
NYPL RESEARCH LIBRARIES
3 3433 00656995 2





Abbildung der deutschen Holzarten

für

Forstmänner und Liebhaber der Botanik,

herausgegeben

von

Friedrich Guimpel,
academischem Künstler,

entworfen und beschrieben

von

Carl Ludwig Willdenow,

in letztrer Rücksicht fortgesetzt

von

Friedrich Gottlob Hayne.

Erster Band

mit 108 illuminirten Kupfertafeln.

Berlin, 1815.
In der Schüppelschen Buchhandlung.





Seiner Excellenz

dem

Herrn Herrn

Freiherrn

Carl Siegesmund Stein von Altenstein

Seiner Königlichen Majestät von Preufsen Wirklichem-Geheimen-Dirigirenden Staats- und Finanz-Minister etc. etc. etc.

eignet in tiefer Ergebenheit

diese Abbildungen der holzartigen Gewächse,

unterthänigst zu

der

Herausgeber

Friedrich Guimpel.

Einleitung.

Die Absicht des Forstmanns ist zweierlei Art, nehmlich: der Anbau und die Benutzung der holzartigen Gewächse. Beide kann er nicht erreichen, wenn er sich nicht, mit allen den Gegenständen, die zu seinen Absichten dienen, bekannt macht. Erstlich muſs man dasjenige, was man anbauen und benutzen will, kennen, dieses ist und bleibt die Grundlage von allem, ehe man zur wirklichen Ausführung schreiten kann. Hierzu ist nicht bloſs die anschauliche Kenntniſs und die deutsche Benennung hinreichend, weil beide schwankend sind. Die erste giebt keine Gewiſsheit und die letztere ist sehr vielen Veränderungen unterworfen, da in jeder Provinz die deutsche Benennung verschieden ausfällt, und öfter sehr unähnliche Gewächse einerlei Namen haben, und der an einem Orte gebräuchliche Name, an einem andern durchaus nicht verstanden wird. Sein Unternehmen kann nur glücklich sein, wenn seine Kenntnisse gründlich sind, das heiſst: daſs ihm die systematische Kenntniſs des Gewächsreichs nicht fehlt, er die Merkmale der Gattungen und Arten inne hat und ihm die richtige botanische Benennung bekannt ist. Systematische Kenntniſs des Gewächsreichs erwirbt er sich, wenn er irgend ein Lehrbuch der Botanik nimmt, und nach diesem, die Klassen und Ordnungen kennen lernt, mit den Gattungen und Arten, so wie mit deren genauere Unterschiede wird ihm dieses Buch bekannt machen, wenn er die hier abgebildeten und beschriebenen Gewächse darnach in der Natur aufzusuchen bemüht ist. Die forstmäſsige Eintheilung in Bauholz erster, zweiter und dritter Gröſse, ganze und halbe Sträucher, Ranken und Erdholz, mögen prak-

tisch ihren Werth haben, sie können aber nicht anders, als durch vorher gemachte Erfahrung mitgetheilt werden, und taugen durchaus nicht dazu, die Kenntnifs der holzartigen Gewächse zu erleichtern. Noch kommt dazu, dafs in verschiedenen Ländern ein Baum in einen Strauch und umgekehrt durch Klima, Boden und Standort verwandelt werden kann und mithin nicht in allen Gegenden die Benutzung einerlei ist.

Aufser den Merkmalen der holzartigen Gewächse und systematischen Eintheilung derselben, mufs er den Boden den jede Art liebt und worinn sie am besten gedeiht, den Standort, die Zeit der Blüthe und des Reifwerdens der Frucht, so wie die Art des Anbaues kennen, weil sonst seine Unternehmungen mifsglücken müfsen, und seine Absicht gröfstentheils verfehlt wird.

Um diese seine Absichten mit gehöriger Sorgfalt ausführen zu können, soll unter jeder hier abgehandelten Art, alles ganz kurz bemerkt werden, was ihm zu wissen nöthig ist und wird hier eine bündige Darstellung des Systems und des Vegetations Processes vorausgeschickt.

Unter den vielen Systemen, welche die Botaniker aufgestellt haben, bleibt das Linnéische noch immer, wegen seiner grofsen Fafslichkeit das erste und brauchbarste, auch ist es allgemein bekannt, daher folgen alle holzartigen Gewächse in diesem Buche strenge nach der Ordnung, wie Linné sie aufgestellt hat. Jedes System theilt sich in Klassen, Ordnungen, Gattungen, Arten und Spielarten ab. Klasse ist ein gewähltes Merkmal was sehr vielen Gewächsen zu kommt. Ordnung ist eine Abtheilung der Klasse nach einem bestimmten Kennzeichen. Gattung nennt man eine Zahl von Gewächsen, die im Bau der Blüthe und Frucht übereinstimmend geformt sind. Art ist jede Pflanze welche aus Samen gezogen, stets dieselbe bleibt. Spielart oder auch Abart und Varietät, ist eine geringe Abweichung, die aus dem Samen nicht beständig bleibt, sondern wieder in die eigenthümliche Form zurük kehrt.

Das Linnéische System hat vier und zwanzig Klassen. Sie heifsen:

1. *Monandria.*	7. *Heptandria.*	13. *Polyandria.*	19. *Syngenesia.*
2. *Diandria.*	8. *Octandria.*	14. *Didynamia.*	20. *Gynandria.*
3. *Triandria.*	9. *Enneandria.*	15. *Tetradynamia.*	21. *Monoecia.*
4. *Tetrandria.*	10. *Decandria.*	16. *Monadelphia.*	22. *Dioecia.*
5. *Pentandria.*	11. *Dodecandria.*	17. *Diadelphia.*	23 *Polygamia.*
6. *Hexandria.*	12. *Icosandria.*	18. *Polyadelphia.*	24. *Cryptogamia.*

Die Kennzeichen für die Klassen sind von den Staubfäden in der Blume hergenommen. Auf die Erklärung der einzelnen Blumentheile, wollen wir uns nicht einlafsen, weil jeder dieselben aus der Beschreibung der abgebildeten Pflanzen wird kennen lernen. Will er aber noch genauer mit den Pflanzentheilen bekannt werden, so darf er nur die in Abbildung vorgestellte Pflanze in der Natur aufsuchen und hat er es nur mit wenigen gethan, so wird es ihm leicht werden sie stets anzutreffen.

Die zehn ersten Klassen sind nach der Zahl der Staubfäden, die in einer Blume angetroffen werden, bestimmt. Folglich gehören zur ersten Klasse diejenigen Gewächse, welche einen Staubfaden; zur zweiten, die zwei; zur dritten, die drei haben, so zählt man bis zur zehnten Klasse bis zehne fort, was weiter mit keiner Schwierigkeit verbunden ist. Zur elften Klasse gehören diejenigen Pflanzen, die über zehn bis höchstens funfzehn Staubfäden haben. Zur zwölften diejenigen welche in einer Blume viele Staubfäden tragen, die aber alle auf dem Kelche befestiget sind. In die dreizehnte gehören solche welche sehr viele Staubfäden haben, die aber alle nicht auf dem Kelche stehn. Zur vierzehnten rechnet man diejenigen welche vier Staubfäden haben, von welchen zwei kürzer sind. Sie haben fast alle eine rachen- oder lippenförmige Blumenkrone. Die funfzehnte Klasse begreift solche Pflanzen in sich, die sechs Staubfäden in der Blume haben, von welchen zwei kürzer sind. Zur sechzehnten Klasse zählt man diejenige deren Staubfäden in einem Bündel zusammen gewachsen sich zeigen. Zur siebzehnten, wo diese zwei Bündel bilden. Zur achtzehnten wo sie in mehre.

ren Bündeln verwachsen sind. In die neunzehnte Klasse werden diejenigen gebracht, deren Staubbeutel zusammen gewachsen sind, bei denen aber die Staubfäden sich frei zeigen. Die zwanzigste Klasse enthält solche, wo die Staubfäden auf dem Pistill stehn. Die ein und zwanzigste diejenigen, deren Blumen getrennten Geschlechts sind, aber männliche und weibliche auf einem Stamm haben. In der zwei und zwanzigsten Klasse sind die Blumen auch getrennten Geschlechts, aber die eine Pflanze zeigt sich ganz männlich und die andere durchaus weiblich. Die drei und zwanzigste Klasse begreift diejenigen Gewächse in sich, welche bald Zwitterblumen bald aber auch Blume getrennten Geschlechts haben. Endlich zur letzten und vier und zwanzigsten Klasse rechnet man alle diejenigen, deren Blumen dem bloſsen Auge nicht bemerkbar sind.

Alle diese hier aufgezählten Klassen enthalten Bäume und Sträucher und es ist keine, welche nicht dergleichen aufzuweisen hätte. Uns interessiren aber nur die, welche in Deutschland anzutreffen sind und unser Vaterland entbehrt aus mehreren Klassen dergleichen. So giebt es hier zur 1. 3. 9. 11. 15. 16. 18. 19. 20. und 24. Klasse keine holzartigen Gewächse, der Forstmann kann also der weiteren Auseinandersetzung derselben, wenn er nicht die andern Gewächse seinen Forsten will kennen lernen, gänzlich entübriget sein. Daher bedarf er keiner Erklärung der Ordnungen von Klassen, welche unter unsern Himmel nicht als holzartige Gewächse wild vorkommen.

Die Ordnungen sind von der ersten bis zur dreizehnten Klasse nach dem Pistill gemacht. Das Pistill besteht aus den Fruchtknoten oder der Anlage der künftigen Frucht; aus dem Griffel, dieses ist der mehr oder weniger verlängerte Theil; und aus der Narbe oder demjenigen Theil der zur Einsaugung des Blüthenstaubes bestimmt ist. Man zählt um die Ordnungen zu bestimmen, die Zahl der vorhandenen Griffel und hat das Pistill keinen Griffel, so bestimmt die Zahl der Narben. Die Ordnungen heiſsen *Monogynia, Digynia, Trigynia, Tetragynia, Pentagynia, Hexagynia, Heptagynia, Octogynia, Enneagynia, Decagynia, Polygynia.* Ob nehmlich 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.

10 oder viele Pistille da sind. Die vierzehnte Klasse hat nun zwei Ordnungen: die erste heiſst *Gymnospermia* und die dahin gehörigen Pflanzen tragen vier feine Samen. Die zweite *Angiospermia*, die Samen derselben sind in eine Kapsel, Beere, Schote, oder Steinfrucht eingeſchloſsen. In der 21ten und 22ten Klasse werden die Ordnungen nach den Staubfäden bestimmt und wie die 13 ersten Klassen und wie die 16te nach Verschiedenheit derselben benannt. Endlich so heiſsen die Ordnungen der 23ten Klasse wie die beiden vorhergehenden, nehmlich *Monoccia* wenn Zwitterblume und entweder männliche oder weibliche auf einem Stamm so vertheilt sind, daſs jeder Stamm reife Früchte hervorbringen kann, und zuletzt *Dioecia* wenn Zwitterblumen und entweder männliche oder weibliche in der Art sich finden, daſs in den Zwitterblumen, entweder die Staubfäden, als männliche Theile, nicht ausgebildet sind und weibliche sich darauf auſserdem finden, oder umgekehrt, so daſs ob gleich Zwitterblumen gegenwärtig sind, doch nur der eine Stamm männlich und der andere weiblich ist, so daſs immer zwei Pflanzen, um reifen und brauchbaren Samen zu erhalten, erfordert werden.

Mehr systematische Kenntniſs braucht der Forstmann nicht, wenn er sich nur auf die holzartigen Gewächse einschränken will. Liegt ihm aber daran, die Unkräuter, welche seiner Anzucht nachtheilig sind, kennen zu lernen, dann muſs er sich mehr Mühe geben, und das ganze System, so wie alle Theile der Blume, genauer und gründlicher studiren.

Der Vegetations Proceſs oder die Art des Ausbildens und Fortwachsens der Pflanzen muſs für ihn nicht unwichtig sein. Dazu gehört besonders daſs er das Holz, die verschiedenen Arten desselben, und wie es sich bildet, kennen lerne. Die vollständige Auseinandersetzung, wie sich alle Pflanzentheilen formen und ihre Verrichtung, kann hier nicht verlangt werden. Es wird daher nur dasjenige berührt was die Entstehung des Holzes und deſsen Verschiedenheit betrift.

Untersucht man die junge holzartige Pflanze im ersten Jahre, wenn sie aus Samen entstanden ist, so findet man, daſs sie innerhalb aus einen Zel-

lengewebe, das heifst: aus einer Haut die sich in gröfsere und kleinere Zellen, welche überall verschlossen sind und Saft enthalten, bestehn, dann sieht man aufserdem noch Spiralgefäfse, das heifst solche Gefäfse, die aus einen feinen gewundenen Faden bestehn, der innerhalb durch seine Windungen eine Art von Röhre bildet. Diese Spiralgefäfse stehn in Bündel beisammen und beschreiben um die Mitte, welche ein lokeres Zellengewebe ist, das man Mark nennt, einen Kreis. Unter der Oberhaut des Stengels sieht man auch ein grünes sehr enges Zellengewebe, welches nachher sich in Rinde verwandelt und unter diesen, dicht um das zu erst erwähnte Zellengewebe, wird man ein anderes aus schiefen langgezogenen Zellen gewahr, aus dem in der Folge sich der Bast bildet. Alles dieses kann man nur unter einem Vergröfserungsglase bemerken. Untersucht man eine ältere holzartige Pflanze, so zeigen sich mehrere Ringe von Spiralgefäfsen, die eben so zahlreich sind als die Pflanze Jahre gelebt hat.

Die Spiralgefäfse sind anfangs weich und zart, mit dem fortfchreitenden Alter werden sie dichter und zuletzt ganz hart. Das Holz besteht also aus veränderten Spiralgefäfsen. Jährlich legte sich nicht blofs um den alten Ring von Gefäfsen, ein neuer, sondern zwischen den alten schieben sich auch neue ein und eben so um das Mark; das Mark verschwindet am Ende durch die viele Gefäfsen, die daherum gebildet werden, gänzlich, und wird vom Mittelpunkte aus durch die Ringe nach dem Rande hingedrängt, daher entstehen die vom Mittelpunkte aus nach der Oberfläche gezogenen Striche im Holze, die man gewöhnlich Spiegelfasern zu nennen pflegt. Es mufs nach dieser Bildungsweise des Holzes, dasselbe jährlich immer mehr Dichtigkeit erhalten und wir dürfen uns daher gar nicht wundern, dafs das Holz recht alter Bäume am festesten und folglich viel dauerhafter, mithin auch als Bauholz geschikter ist.

Harzige, gummiartige, milchartige und ähnliche Säfte welche aus den Pflanzen bei ihrer Verletzung flofsen, sind nicht die Säfte derselben selbst. Alle Säfte der Pflanzen sind wäfsriger Art, diese Flüfsigkeiten aber zeigen

sich nur in den Lüken welche das Zellengewebe macht, und sind von diesem darinn ausgeschieden. Die grünen Zweige so wie die Blätter haben unter dem Vergröſserungsglase kleine Öffnungen, die besonders häufig auf der Unterfläche der Blätter sich finden, aber den Zweigen, die nicht mehr grün sind, fehlen. Die Öffnungen schlieſsen sich des Mittags und bei trokkenem heiſsen Wetter, in der Nacht und bei feuchter Luft sind sie offen. Durch diese nimmt die Pflanze den nächtlichen Thau und alle dunstförmige Feuchtigkeiten auf. Die Haare an verschiedenen Pflanzentheilen sind aber zur Ausdünstung bestimmt.

Nach allen Erfahrungen steigt durch das Holz oder vielmehr durch die Spiralgefäſse der Pflanzensaft in die Höhe, schwitzt von diesen durch die Wände der Zellen in das Zellengewebe, und durch diese allmählig von einer Zelle zur andern bis in den Bast. Dieser führt den Saft abwärts, setzt ihn wieder in das Zellengewebe ab und von diesem erhalten ihn die Spiralgefäſse, die ihn wieder den schon beschriebenen Gang aufwärts machen laſsen. Im Frühling geschieht dieses mit groſser Lebhaftigkeit, nach und nach mit geringerer, und im Herbst weit langsamer. Im Winter aber wo nun die Blätter fehlen, geht der Umtrieb am langsamsten, jedoch erstarren die Säfte nie, und geschieht dieses ja, so muſs die Pflanze sterben. Bei der gröſsten Kälte, wenn alles Wasser in Eis sich umwandelt, wird der Pflanzensaft von solchen Gewächsen die bei uns einheimisch sind, nicht gerinnen. Er bleibt stets wärmer, als die ihn umgebende Luft und ist flüssig.

Die Verschiedenheit der Blattformen bei den Pflanzen hängt von der Vertheilung der Gefäſse ab. Die Gefäſse in den Blättern sind in mannigfaltige Bündel getheilt und jeder Bündel legt sich an den benachbarten an so daſs dadurch ein Netz erzeugt wird.

Die Knospe ist der Entwurf eines künftigen Zweiges der mit besondern Schuppen umgeben ist, damit das Ungemach des Wetters den jungen Trieb beschütze. Sobald die Knospe blüht und nachher Samen erzeugt, stirbt sie ab. Daher ist jeder Baum oder Strauch als eine groſse Menge von Kräutern

anzusehn, die auf einer erhabenen Fläche stehn. Entwickelt sich nun die Blüthe eines Gewächses an der Spitze, so werden die künftigen Knospen zur Seite auswachsen müssen und eine Gabel bilden. Kommt aber die Blume aus den Winkeln der Blätter zum Vorschein, so können die Äste einfach und gerade ausgehend ohne alle Unterbrechung bleiben.

Das Wachsthum der holzartigen Gewächse ist nach der verschiedenen Stellung- und Entfaltungsweise derselben sehr abweichend. In Deutschland sieht man nur drei Verschiedenheiten, im wärmern Klima sind deren mehrere, die aber hier nicht erwähnt werden dürfen. Die man hier bemerkt, sind:

1. Laubhölzer, diese haben blattreiche Zweige und in jedem Blattwinkel eine Knospe, aus der sich wieder ein Zweig mit Blättern entfaltet, wo die Blätter wieder in jedem Winkel eine Knospe entwickeln. Das Wachsthum ist, wenn man die Menge der sich entfaltenden Knospen betrachtet sehr grofs.
2. Kleine Sträucher, diese sind zwar wie die Laubhölzer beschaffen, nur sind die Zweige sehr dünn und es können sich daher nicht alle Knospen zu Zweigen entfalten, da nicht so viele Nahrung, sie alle auszubilden, hinzugeführt werden kann, aus der Ursache zeigt sich nur hin und wieder ein Zweig, und wenn der Strauch einige Jahre gewachsen ist, sterben mehrere Stengel gänzlich ab und aus der Wurzel treiben neue hervor.
3. Nadelhölzer, sie haben blattreiche Zweige, aber niemals in den Blattwinkeln Knospen, sondern nur an der Spitze der Zweige, gewöhnlich drei, fünf oder mehrere. Jede Knospe wächst wieder in einen eben so beschaffnen Zweig aus. Die Knospen an der Spitze des Zweiges entwickeln sich in der Art, dafs die äufserste gerade aus und am längsten, die zur Seite gelegenen abstehend wachsen, wodurch die Quirlform entsteht.

Palmen, baumartige Gräser, strauchartige Lilien, baumartige Farrnkräuter hat unser Klima nicht aufzuweisen, deshalb werden diese in Rücksicht ihres Wachsthums und ganz verschiedenen Bildung des Holzes, hier gänzlich mit Stillschweigen übergangen.

ZWEITE KLASSE. DIANDRIA.

Erste Ordnung. Monogynia.

1. LIGUSTRUM. LIGUSTER.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* vierzähnig. Die *Blumenkrone* trichterförmig vierspaltig. Die *Beere* zweifächrig; die Fächer zweisamig.

1. Ligustrum *vulgare.* Gemeiner Liguster.

Kennzeichen: Die Blätter gegenüber stehend, lanzettförmig, spitzig; die Blumenrispe zusammengedrängt.

Benennungen: Rheinweide, Rheinbeerbaum, Rheinbesingbeerstrauch, Reinwunder, spanische Weide, Mundweide, Röhrenweide, Schulweide, Mundholz, Kehlholz, Griesholz, deutsches Braunheil, Weifsbeinholz, Beinhölzlein, Banholz, Beinhülse, Haushülse, Grieshülse, Dintenbeerstrauch, Dintenbeerstaude, Eisenbeerstrauch, unächter Hartriegel, weifser Hartriegel, Härtern, Kerngärten, Kiengärten Kingerten, Kerngerste, Heckholz, Grünselbaum, grüner Faulbaum, Zaunriegel, Chingert.

Vaterland: Wächst durch ganz Europa.

Boden: Nimmt mit sehr verschiedenem Boden vorlieb, man trift ihn im schweren, steinigten am häufigsten; nicht selten im Mittelboden; sparsamer im sandigen; am liebsten wächst er trocken, doch nimmt er, besonders wenn das Erdreich leichter Art ist, mit etwas feuchtem vorlieb.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im Junius, reift im September.

Aussaat: Im Frühling im lockern mäfsig feuchten Boden.

Höhe: Gewöhnlich acht Fufs, in gutem Boden zuweilen 10 Fufs. Gehört zu den ganzen sommergrünen Sträuchern.

Alter: 30 zuweilen 50 Jahre und darüber.

Nutzen: Das Holz ist hart, aber schwach und dabei zähe; die Schuster brauchen es zu Zwecken. Die Zweige geben, wegen ihrer Biegsamkeit, feine Körbe. Die Kohle ist zur Bereitung des Schiefspulvers brauchbar. Auf ihm finden sich im thonigten Boden häufig die spanischen Fliegen, die ihn öfter ganz abfressen. Er taugt zu niedrigen Hekken.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 1. Ein blühender Zweig, *a)* eine Blume, *b)* die Blumenkrone, *c)* ein Einschnitt mit einem Staubfaden vergröfsert, *d)* der Griffel vergröfsert, *e)* eine Beere, *f)* dieselbe queer durchschnitten, um die beiden Fächer zu zeigen, *g)* ein Samenkorn, *h)* ein Zweig mit Knospen.

VIERTE KLASSE. TETRANDRIA.

Erste Ordnung. Monogynia.

2. CORNUS. HARTRIEGEL.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* vierzähnig. Die *Blumenkrone* vierblättrig, die *Steinfrucht* unterhalb befindlich, mit zweifächriger Nufs.

2. Cornus *mascula.* Gelber Hartriegel.

Kennzeichen: Der Stamm baumartig, die Hüllen um die Blüthendolden fast so lang als solche, die Blätter gegenüber stehend zugespitzt.

Benennungen: Cornel, wilder Cornelbaum, Cornelkirschenbaum, Corneliuskirschen, Caneelbeerstrauch, Corle, Corniolen, Kornlebaum, Körnerbaum, Kurbeerbaum, Hornkirschen, Herlizen, Horlskenbeerstaude, Horliken, Dirlitzenstrauch, Tirlen, Thirleinbaum, Dörlingsbaum, Dorlenstrauch, Dorlen, Dierlein, Dierlitz, Dierling, Dientel, Zieserleinstrauch, welscher Kirschbaum, Fürwüzel.

Vaterland: Wächst am Harz, in Sachsen, Thüringen, Schlesien, Östreich, in der Schweiz.

Boden: Liebt steinigen etwas schweren Boden und eine sonnige Lage. In den Gärten kommt er überall fort, wenn der Boden nicht zu sandig ist.

Blüthe und *Frucht:* Blüht gewöhnlich im März, zuweilen schon Ende Februar, ehe er noch Blätter hat. Die Frucht wird im September reif, ist roth, es giebt eine Spielart von gelber Farbe.

Aussaat: Am besten geschieht diese im Herbste, in nicht zu trocknen guten Boden. Gewöhnlich liegen die Samen zwei Jahr. Man vermehrt ihn auch durch Ableger und Wurzelschossen.

Höhe: Wild trift man ihn nur 10 bis 15 Fuſs hoch. Er gehört zu dem sommergrünen Baumholz dritter Gröſse. In den Gärten wird er zuweilen an 20 Fuſs hoch, hat ein pyramidales Ansehn, oder ist auch wohl baumartig gewachsen.

Alter: 120 Jahre und darüber. Er wächst dabei sehr langsam.

Nutzen: Das Holz ist sehr hart, zähe, weiſs oder weissgelblich. Die Stämme ganz alter Sträucher werden selten dicker als ein saurer Kirschbaum, gewöhnlich sind sie viel schwächer. Das Holz kommt dem des Apfelbaums nahe, wird zu kleinen Kammzähnen in der Mühle, Axthelmen, Hammerstielen, allerhand Griffen an schneidenden Instrumenten, und auch wegen seiner Härte zu hölzernen Nägeln besonders benutzt. In der Türkei braucht man es häufig auf die genannte Weise, auch zu Messerheften, Säbelgriffen, Piken, Stangen und Spieſsen. Uebrigens passt dieser Strauch sehr gut zu hohen Hekken, die wegen der Früchte, Blüthe und dunklen Grünes sehr gefallen. Die säuerlichen Früchte schmecken eingemacht ziemlich gut.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 2. *a)* ein blühender Zweig mit Blätterknospen, *b)* ein beblätterter Zweig, der im Herbst die Blüthenknospen hat, *c)* ein kleiner Zweig mit Früchten, *d)* die Nuſs der Steinfrucht, *e)* dieselbe queer durchschnitten um die beiden Fächer zu zeigen, *f)* eine einzelne Blume,

g) dieselbe vergröſsert, *h)* das Pistill vergröſsert, woran unten der grüne Fruchtknoten, die gelben Drüsen, der Griffel und die stumpfe Narbe zu sehn sind, *i)* zwei Staubfäden vergröſsert.

3. Cornus *sanguinea.* Rother Hartriegel.

Kennzeichen: Der Stamm strauchartig, die Zweige geradeaus stehend, die Blätter einförmig auf beiden Seiten grün, die Afterdolden flach gedrükt.

Benennungen: Hartriegel, Hartwiede, Hartstrauch, Hartbaum, Härten, Härtern, Hartreder, Röthern, Hartröthern, Rothgerten, roth Beinholz, Heckenbaum, Hundsbeere, Hundsbeerenstrauch, Teufelsbeere, Teufelsmattern, wilde Dürlitzen.

Vaterland: Wächst durch ganz Europa.

Boden: Sumpf und Walderde, steinigten, leichten und schweren Boden liebt diese Pflanze. Sie steht in Wäldern, Triften, an Dämmen, Gräben, auf Wiesen, nur will sie nicht einen zu nassen Standort haben, ob sie gleich den feuchten Boden dem trocknen vorzieht.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im Junius, zuweilen im Herbst noch einmal. Die Frucht reift im Herbst.

Aussaat: In frischem lokerem Boden der nicht zu feuchte ist, geschieht sie im Herbst, weil im Frühling gesäeter Same über ein Jahr liegt ehe er keimt.

Höhe: 8 höchstens 12 Fuſs. Er macht öfter sehr gerade einfache Schösse. Die Zweige werden im Alter rothbraun und er gehört zu den sommergrünen ganzen Sträuchern.

Alter: Er wird höchstens 30 Jahr alt, gewöhnlich stirbt er schon früher ab, und treibt neue Schöſslinge aus der Erde. Er wuchert sehr mit seinen Wurzeln.

Nutzen: Ob gleich das Holz fest und zähe ist, so ist es doch wegen der geringen Dikke der Stämme nicht gut zu gebrauchen. Man wendet es zu Ladestöcken, Pfeifenröhren und andern Kleinigkeiten an. Zu Hekken taugt er nicht so gut, als der vorhergehende. Die schwarze Beere hat ein grünes Fleisch, schmeckt bitter, zusammenziehend und widerlich.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 3. Ein blühender Zweig, *a)* eine Blume vergröfsert, *b)* ein Staubfaden vergröfsert, *c)* das Pistill mit dem Kelche und den Drüsen vergröfsert, *d)* die Beere, *e)* eine Nufs, *f)* ein Zweig mit Knospen.

3. ELAEAGNUS. OLEASTER.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* auf dem Fruchtknoten stehend, glockenförmig, vierspaltig. Die *Blumenkrone* fehlt. Die *Steinfrucht* einsamig.

4. Elaeagnus *angustifolia.* Schmalblättriger Oleaster.

Kennzeichen: Die Blätter wechselsweise, lanzettförmig, unterhalb silberglänzend.

Benennungen: Wilder Ölbaum, böhmischer Ölbaum, Paradiesbaum.

Vaterland: Wächst in Böhmen. Aufser Deutschland befindet er sich in der Türkei, Italien, Spanien, Portugal und im gemäfsigten Asien.

Boden: Er wächst im steinigten und thonigten feuchten Boden wild und liebt bewachsene Gegenden. Wenn er angebauet wird, nimmt er mit jedem Erdreich vorlieb, nur zu sandiger Boden und zu freie Lage gefällt ihn nicht.

Blüthe und Frucht: Die Blumen erscheinen im Julius. Sie sind sehr wohlriechend, so dafs man in weiter Ferne sie schon spüren kann. Man trift an einen Stamm Zwitterblumen und männliche, ob gleich Linné diese Pflanze nicht zur 23ten Klasse gebracht hat. Die Zwitterblumen sind an der unter derselben befindlichen Anlage der Frucht kenntlich, wie auch die Abbildung hier zeigt. Die Frucht wird im späten Herbste reif.

Aussaat: Diese geschieht im Herbste, weil die im Frühling gesäeten nicht so gut keimen und öfter zwei Jahre liegen.

Höhe: Er wird 15 bis 20 Fufs hoch und gehört zum harten sommergrünen Baumholz dritter Gröfse.

Alter: 50 bis 80 Jahre und darüber.

Nutzen: Das Holz ist hart, aber wegen seiner geringen Stärke nicht gut brauchbar, als zu allerhand Kleinigkeiten. Bei uns findet man ihn nur in Gärten und englischen Anlagen. Die Schönheit des Blatts, der Wohl-

geruch der Blumen, der reichliche Honig den die Bienen davon ziehen, verdienten wohl berüksichtiget zu werden, dafs man darauf bedacht wäre, ihn häufiger in Gärten und Anlagen an beschützten Stellen aufzuziehen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 4. Ein blühender Zweig, *a*) die männliche Blume, *b*) eine Zwitterblume, *c*) der geöffnete Kelch mit den Staubfäden. *d*) ein Staubfaden vergrössert. *e*) ein Pistill. *f*) eine reife Frucht, *g*) diese zur Hälfte geöfnet, um die Nufs innerhalb zu zeigen, *h*) die Nufs, *i*) die Spitze eines Blatts vergröfsert auf der Rükseite vorgestellt, um die Schuppen zu zeigen, die sie silberfarben machen.

Vierte Ordnung. Tetragynia.

4. ILEX. HÜLSEN.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* vierzähnig. Die *Blumenkrone* radförmig, die *Griffel* fehlen. Die *Beere* vierfächrig.

5. Ilix *Aquifolium.* Gemeiner Hülsen.

Kennzeichen: Die Blätter wechselsweise immer grün, eiförmig, spitzig, stachlicht, gezähnt, lederartig, glänzend und wellenförmig. Die Blumen in den Blattwinkeln doldenartig stehend.

Benennungen: Hülse, Hülsenbaum, Hülsenstrauch, Hülscheholz, Hulst, Holst, Stechapfel, Stechpalme, Stechlaub, Stechbaum, Zwieseldorn, Walddistelstrauch, Kleesebusch.

Vaterland: Wächst in Mecklenburg, Westphalen, Östereich und in der Schweiz.

Boden: Er liebt einen thonigten Boden und stark bewaldete Gegenden. Im südlichen Europa kommt er auch auf freien offnen Plätzen vor.

Blüthe und Frucht: Blüht im Mai, die Frucht reift Ende August oder September.

Aussaat: Im Herbste oder Frühling an nicht zu trocknen Stellen. Die Samen liegen 2 ja zuweilen 3 Jahr ehe sie keimen. Erwachsen läfst er sich nur

mit einem guten Ballen verpflanzen und geht doch öfter bei aller Vorsicht aus. Im August läſst er sich am besten verpflanzen.

Höhe: Wild wird er selten sehr hoch, jedoch trift man in beschützter Lage von 15 bis 20 Fuſs, fast baumartig. Er gehört zu den immergrünen ganzen Sträuchern.

Alter: 150 Jahre.

Nutzen: Das Holz ist weiſs, im Kern braun, sehr schwer und sinkt im Wasser zu Boden. Es wird zu Rollen, Kloben, kleinen Mühlenholze, Tischler- und Drechsler-Werkzeugen, so wie zum Auslegen gebraucht. Aus der Rinde bereitet man Vogelleim. Man braucht in Holland und in Süd-Europa ihn zu Hekken, die sehr dicht und wegen der immergrünen Blätter, sehr schön sind. Bei uns wo thonigter Boden fehlt, erfrieret der Hülsen, wenn er eine freie Lage hat, daher taugt er hier zu dergleichen Hekken nicht.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 5. Ein blühender Zweig, *a)* die Blume von vorn angesehn etwas vergröſsert, *b)* das Pistill mit den vier Narben vergröſsert, *c)* ein Staubfaden vergröſsert, *d)* eine Beere, *e)* dieselbe queer durchschnitten um die vier Fächer zu zeigen, *f)* ein Samenkorn.

FÜNFTE KLASSE. PENTANDRIA.

Erste Ordnung. Monogynia.

5. LONICERA. LONICERE.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fünftheilig. Die *Blumenkrone* einblättrig, unregelmäſsig, röhrenartig und zweilippig. Die *Beere* unterhalb befindlich, zweifächrig, vielsamig.

6. LONICERA *Caprifolium.* Durchwachsene Lonicere.

Kennzeichen: Die Blumen rachenförmig und wirbelartig an der Spitze stehend, die Blätter sommergrün gegenüberstehend, die oberen zusammengewachsen.

Benennungen: Italienisches Geisblatt, welsche Speklilie, Garten-Geisblatt, Je-länger je lieber.

Vaterland: In Schlesien, am Rhein, in Baiern und Oestreich an Heken und in Waldungen.

Boden: Liebt einen lokern Boden, nimmt mit schwerer und leichter Erde an nicht zu feuchten und nicht zu dürren Oertern vorlieb.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im Junius, zuweilen noch einmal im Herbste. Die Früchte werden im Herbste reif.

Aussaat: Geschieht im Frühling in lokern guten Boden an nicht zu trokene Stellen. Vermehrt sich leicht durch Ableger und Ausläufer.

Höhe: Die rankende Zweige klettern auf 30 bis 40 Fuſs hoch. Gehört zu den sogenannten Ranken.

Alter: Höchstens 30 Jahre, doch öfter werden die Zweige nicht halb so alt, erneuern sich leicht wieder aus der Wurzel.

Nutzen: Wird des Wohlgeruchs der Blüthen wegen zu Lauben in den Gärten angezogen. Bei uns ist sie nicht wild. In Waldungen sind dergleichen schlingende Pflanzen, dem Aufkommen junger Bäume nachtheilig und werden sie nicht gern gesehn.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 6. Ein blühender Zweig, *a*) eine geöffnete Blumenkrone mit den Staubfäden, *b*) ein Staubbeutel vergröſsert, *c*) das Pistill, *d*) ein Büschel Beeren, *e*) eine einzelne Beere, *f*) dieselbe geöffnet, *g*) der Same von der innern Seite, *h*) derselbe von der äuſsern vorgestellt, *i*) ein Zweig mit Knospen.

7. LONICERA *Periclymenum.* Deutsche Lonicere.

Kennzeichen: Die Blume rachenförmig und kopfförmig, an der Spitze stehend, die Blätter sommergrün, gegenüber stehend, kurz gestielt und niemals an der Basis zusammen gewachsen.

Benennungen: Deutsches, oder englisches, rauhes, oder glattes Geifsblatt, oder auch Waldgeifsblatt, Waldlilie, Waldwinde, Zaunlilie, Zaungilge, wildes Je länger je lieber, Specklilie.

Vaterland: Ganz Deutschland, die Schweiz, Dänemark, Schweden. Ist überhaupt in unserer Mark Brandenburg nicht selten.

Boden: Nimmt mit vielerlei Boden fürlieb. Man trift die Pflanze in Kiehnwaldungen, sobald nur etwas Dammerde sich gebildet hat, worin die flachgehende Wurzel wuchern kann, ferner in Eichenwäldern, Hecken, selbst zwischen Ellergebüschen an etwas feuchten Stellen, so wie an Felsen und zwischen Steingerölle.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im Junius und Julius, nach Verschiedenheit der Lage. Die Früchte werden im Herbste reif.

Aussaat: Geschieht im Frühling, in lockern guten Boden etwas schattig. Leichter kommt man durch Ableger und Wurzelausläufer zu jungen Pflanzen.

Höhe: Klettert in die höchsten Gipfel der Bäume und erreicht daher eine Länge von 30 und mehreren Fufsen.

Alter: Wird aufs höchste dreifsig Jahre alt, erneuert sich aber wieder aus der Wurzel. Mitunter kommen zuweilen auch ältere Stämme vor.

Nutzen: Dient zu Hecken und Lauben, und verträgt sehr gut das Beschneiden. Die Beeren sucht der Mistler begierig auf. In Waldungen thun diese Ranken nicht leicht an grofsen Bäumen Schaden; wenn sie aber keine Stämme zum Hinaufklettern findet, läuft sie an der Erde hin, überspinnt den ganzen Boden und hindert das Aufwachsen des jungen Anflugs; daher sie in diesen Fällen zu den schädlichen Waldunkräutern zu rechnen ist. Oefter finden sich die spanischen Fliegen in grofser Menge darauf ein und zerfressen alle Blätter.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 7. Ein blühender Zweig, *a)* ein ganzer Büschel mit reifen Früchten, *b)* zwei Samen in natürlicher Gröfse, *c)* ein Zweig mit Knospen.

8. Lonicera *nigra*. Schwarze Lonicere.

Kennzeichen: Die Blumenstiele aus den Blattwinkeln zweiblumig, die beiden Beeren nicht zusammen gewachsen, die Blätter länglich und elliptisch, ungezähnt, in der Jugend nur behaart, gegen einander über stehend.

Benennungen: Schwarze Heckenkirsche, schwarze Hundsbeere.

Vaterland: Auf Alpen in Oestreich, Baiern und in der Schweiz.

Boden: Fette Dammerde und steinigen Boden. Kommt auch in unsern Gärten in einer etwas schattigen Lage gut fort.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im Mai und die Beere reift im August.

Aussaat: Mufs gleich nach der Reife der Frucht in lockern, aus guter Dammerde gemischten Boden an einen schattigen Ort ausgesäet werden. Geschieht die Aussaat im Frühling, so keimt der Same erst im folgenden Jahre, dahingegen geht er im Herbste ausgesäet im folgenden Frühling auf, selten dafs er so ein Jahr überliegt.

Höhe: Wird nicht über vier bis fünf Fufs hoch.

Alter: Diefer Strauch wird nicht viel über 40 Jahr alt.

Nutzen: Unbedeutend; das Holz, welches übrigens hart ist, taugt wegen seiner geringen Stärke nicht. Es werden die Zweige als Reisholz benutzt. Man baut daher forstmäfsig niemals diese Lonicere an, deren Aussaat im Freien gewöhnlich die Vögel besorgen. In Gärten und Lustgebüschen zieht man sie der Abwechselung wegen an.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 8. Ein blühender Zweig.

9. **Lonicera** *Xylosteum*. Gemeine Lonicere.

Kennzeichen: Die Blumenstiele aus den Blattwinkeln zweiblumig, die beiden Beeren nicht zusammen gewachsen, die Blätter elliptisch ungezähnt, auf beiden Seiten fein behaart, und gegen einander über stehend.

Benennungen: Heckenkirsche, Rothbeerige Heckenkirsche, Hundskirschen, Ahlkirschen, Wolpermai, Welpermei, Wolbermei, Wolbertmei, Walpurgismeien, Walpurgisstrauch, Zaunkirsche, Zäunling, Purgierkirsche, Teufelskirsche, Rothe Vogelskirsche, Flöhkirsche, Beinholz, Zweckholz, Beinrohrholz, Teufelsholz, Mutterholz, Marterholz, Metternholz, Märterholz, Sölenholz, Sellenholz, Röhrholz, Tobacksröhrenholz, Foſspiepen, Brechweide, Falsche Schieſsbeere, Sprötzern, Strötzer, Ahlbaum, Hundsbaum, Läusebaum, Waldrinde, Fiedelrümpchen.

Vaterland: Meklenburg, Harz, Sachsen, Thüringen, überhaupt überall in Deutschland.

Boden: Wild trift man diesen Strauch in hüglichen Waldungen, auf Felsen, in Hecken, an Zäunen, Mauern, Ruinen. Er nimmt mit lockerm Waldboden, fetter Dammerde, selbst mit Thon fürlieb, nur in dürrem Sande kommt er nicht gut fort.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im Mai und die Frucht reift im August.

Aussaat: Im Herbst oder Frühling, wenn der Samen frisch ist, nicht sonnig. Läſst sich übrigens durch Wurzelbrut leicht vermehren.

Höhe: Bleibt ein Strauch von fünf bis sechs Fuſs, selten erreicht er die Höhe von acht Fuſs. Wild trift man ihn nur halb so hoch.

Alter: Zwanzig Jahre und selten viel drüber. Oefter sterben die Stämme früher ab und werden durch die Wurzel erneuert.

Nutzen: Das Holz ist hart, wird zu Tabacksröhren, Spatzierstöcken, Schuhzwecken, so wie auch als Reisholz benutzt und giebt eine gute scharfe Asche. Die Früchte werden von den Waldvögeln gefressen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 9. Ein blühender Zweig, *a)* eine geöffnete Blume, *b)* zwei Staubgefäſse vergröſsert, *c)* das Pistill mit dem Kelche und Fruchtknoten vergröſsert, *d)* ein Zweig mit ausgewachsenen Blättern und Früchten, *e)* drei reife Samen, *f)* ein Zweig mit Knospen.

10. LONICERA *alpigena.* Alpen-Lonicere.

Kennzeichen: Die Blumenstiele aus den Blattwinkeln zweiblumig, die beiden Beeren zusammengewachsen, die gegen über stehenden Blätter länglich-elliptisch zugespitzt und ungezähnt.

Benennungen: Alpen-Heckenkirsche, Brechbeere, Brechstrauch.

Vaterland: Wächst auf hohen Gebirgen in Oestreich, Kärnthen und Krain.

Boden: Jeder mit Dammerde gemischter Boden, aber nicht Sand.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im Mai und die Frucht reift im August.

Aussaat: Am besten geschieht sie im Herbste; im Frühling ist darum nicht gut, weil der Same über ein Jahr liegt.

Höhe: Gewöhnlich fünf bis sechs Fuſs, zuweilen in Gärten acht bis zehn Fuſs.

Alter: Wird an sechzig bis siebzig Jahre alt.

Nutzen: Die Stämme werden zuweilen fast so dik als eine Faust, das Holz ist hart, wird aber nicht benutzt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 10. Ein blühender Zweig, *a)* der obere Theil der Blumenkrone mit den fünf Staubfäden etwas vergröſsert, *b)* zwei Staubgefäſse vergröſsert, *c)* das Pistill mit dem Kelch und Fruchtknoten vergröſsert, *d)* die Beeren, *e)* ein Samenkorn, *f)* ein Zweig mit Knospen.

11. LONICERA *coerulea.* Blaue Lonicere.

Kennzeichen: Die Blumenstiele aus den Blattwinkeln zweiblumig, die beiden Beeren zusammen gewachsen, die gegenüber stehenden Blätter elliptisch, stumpf, kurz gespitzt, und ungezähnt.

Benennungen: Blaubeerige Heckenkirsche.

Vaterland: Die Oestreichischen, Steiermärker, Kärnthner und Krainer Alpen.

Boden: Leichter Waldboden; kein Thon und zu dürrer Sand.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im Mai, die Beeren werden Ende Augusts reif.

Aussaat: Geschieht im Herbst an einen schattigen Orte. Vermehrt sich übrigens leicht durch Wurzelbrut.

Höhe: vier, selten fünf Fuſs.

Alter: Sechzehn bis zwanzig Jahre.

Nutzen: Das Holz ist zu schwach, als daſs es eine besondere Benutzung erlaubt. Die Beeren suchen die Vögel auf.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 11. Ein blühender Zweig, *a)* eine geöffnete Blume mit den Staubgefäſsen, *b)* zwei vergröſserte Staubfäden, *c)* das Pistill mit Kelch und Fruchtknoten, *d)* ein Zweig mit ausgewachsenen Blättern und reifer Frucht, *e)* ein Zweig mit Knospen.

6. SOLANUM. NACHTSCHATTEN.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fünftheilig. Die *Blumenkrone* radförmig. Die *Staubbeutel* zusammenhängend, an der Spitze durch zwei Löcher sich lösend. Die *Beere* zweifächrig und vielsamig.

12. Solanum *Dulcamara.* Kletternder Nachtschatten.

Kennzeichen: Der Stengel strauchartig kletternd ohne Stacheln, die Blätter wechselsweise herzförmig zugespitzt, oder auch dreilappiggeöhrt, die gabelförmigen Doldentrauben den Blättern gegenüber stehend.

Benennungen: Bittersüſs, Alpranke, Alfranke, Hinschkraut, Mäuseholz, Wilde

Stinkwurz, wildes Je länger je lieber, Steigender Nachtschatten, Waldnachtschatten, Qualster.

Vaterland: Ueberall in Deutschland.

Boden: Morast, Gräben, Dämme, mithin schlammigen und sumpfigen Boden.

Blüthe und *Frucht:* Blüht vom Ende Junius bis September, die reife Frucht ist vom August bis im späten Herbst anzutreffen.

Aussaat: Man giebt sich niemals Mühe diesen gemeinen Strauch auszusäen. Es kann die Aussaat im Frühling an feuchten Plätzen geschehn.

Höhe: Wird sechs, acht bis zehn Fufs hoch und gehört zu den sommergrünen Ranken.

Alter: höchstens zehn Jahre.

Nutzen: Zur Befestigung von kleinen Dämmen ist diese Ranke vorzüglich brauchbar, da sie unter Wasser wächst. Sie bewurzelt sich stark, hält die Erde fest, nimmt den Schlamm an, und verhindert das Abspülen des Ufers. Man vertreibt mit den frischen zerschnittenen Zweigen, die einen widrigen Geruch verbreiten, Mäuse und Ratten aus Zimmern, Vorrathskammern und Schränken. Uebrigens ist die Pflanze giftig, so wie auch die Beeren, welche stark purgieren. Man benutzt die Zweige davon als Arzenei für Menschen und Thiere, auch braucht man sie zu Bändern an kleinen Gefäfsen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 12. *a*) Ein blühender Zweig, *b*) der Kelch mit dem Griffel, *c*) die geöffnete Blumenkrone mit zusammenhängenden Staubbeuteln und den grünen Honiggefäfsen, *d*) reife Früchte, *e*) Samen, *f*) ein Zweig mit Knospen.

7. RHAMNUS. WEGDORN.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* röhrenförmig fünfspaltig. Die *Blumenkrone* besteht aus fünf Schuppen, die an der Basis der Staubfäden auf dem Kelche sitzen. Eine *Beere.*

13. Rhamnus *catharticus.* Gemeiner Wegdorn.

Kennzeichen: An der Spitze der Zweige ein Dorn, die Blumen viertheilig, männliche und weibliche auf verschiedenen Stämmen, die Blätter gedrängt wechselsweise stehend, einförmig und gekerbt.

Benennungen: Kreuzdorn, Wegedorn, Hirschdorn, Stechdorn, Purgierdorn, Hirsedorn, Hundsdorn, Hundsholz, Farbedorn, Wehdorn, Wiedorn, Wachenbeerdorn, Hundsbeere, Wersenstrauch, Werstenbeerstrauch, Scheifsbeere, Schiefsbeere, Schlagbeere, Kreuzbeere, Amselbeere, Rheinbeere, Hundsbaumholz, Färbebeere, Felbbeere, Farbekörner, Dintenbeere, Blasengrün, Saftgrünstrauch.

Vaterland: Wächst durch ganz Deutschland.

Boden: Liebt vorzüglich einen guten etwas feuchten lockern Boden. Man trift ihn wild an feuchten Plätzen, in schattigen Vorhölzern, in Hecken und um die Dörfer.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im Mai und die Frucht reift im September.

Aussaat: Im Frühling an schattigen etwas feuchten Stellen. Da die Wurzel dieses Strauchs in lockerm Boden um sich wuchert, so läfst er sich durch Wurzelschöfslinge leicht vermehren.

Höhe: Diese fällt nach Verschiedenheit des Bodens ungleich aus. Gewöhnlich wird er ein acht Fufs hoher Strauch, doch sieht man ihn öfter baumartig zu zehn bis funfzehn Fufs Höhe.

Alter: Gewöhnlich wird er im achten, zehnten oder zwölften Jahre umge-

hauen, da er dann aus der Wurzel wieder von neuem austreibt; wenn er geschont wird, so kann er 120 Jahre alt werden.

Nutzen: Das Holz ist nächst dem Taxus das härteste unter den einheimischen, nur ist es niemals stark, da der Durchmesser des Stamms nie viel über drei bis fünf Zoll beträgt. Es ist gelbbraun, im Kern dunkler gefärbt und nimmt eine schöne Politur an. Man kann es zum Auslegen der Meubel gebrauchen. Die Wurzel giebt vortrefflichen Maser zu allerhand ausgelegten Arbeiten. Die im Julius und August gesammelten unreifen getrockneten Beeren, so wie die Rinde, geben eine gute gelbe Farbe. Aus den reifen Beeren kocht man Saftgrün. Die Beeren purgieren, gleichwohl fressen sie die Drosseln ohne Schaden. Die Rinde erregt brechen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 13. Ein blühender Zweig des männlichen Baums, *a*) eine männliche Blume etwas vergröfsert, *b*) eine weibliche ebenfalls vergröfsert, *c*) ein Staubfaden mit dem Blumenblatte, *d*) ein Pistill, *e*) die reifen Beeren, *f*) die Samen, *g*) ein Zweig mit Knospen.

14. Rhamnus *Frangula.* Glatter Wegdorn.

Kennzeichen: Die Zweige ohne Dornen, die Blumen zwitterblüthig mit einem Griffel, die Blätter wechselsweise stehend, elliptisch - eiförmig und ungezähnt.

Benennungen: Faulbaum, Grundholz, Schiefsbeerstrauch, Schwarze Scheifsbeere, Stinkbaum, Pulverholz, Bechner, Zapfenholz, Läusebaum, Läuseholz, Sprecken, Spicker, Wilde Kirsche, Spöricken, Spöckern, Spörker, Sprözer, Sporgelbaum, Spörgelbeerstaude, Beerenholz, Pinnholz, deutscher Rhabarberbaum, Bauchberste, Bukberste, Knitschelbeere, Sprätzern.

Vaterland: Wächst durch ganz Deutschland.

Boden: Liebt sumpfigen etwas feuchten Boden. Man trift ihn daher gewöhnlich zwischen Ellern.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im Mai und zum zweiten Male im August. Die Frucht wird im Herbst reif.

Aussaat: Geschieht im Frühling an feuchten Stellen.

Höhe: Wird zehn bis zwölf Fufs hoch, selten darüber.

Alter: Achtzig bis neunzig Jahre. Selten läfst man ihn so alt werden, gewöhnlich wird er mit mehreren Straucharten früher umgehauen.

Nutzen: Das Holz ist weich und weifs, im Kerne röthlich. Wenn man von alten Stämmen den röthlichen Kern zu ausgelegten Tischlerarbeiten verwenden läfst, so erhalten diese ein schönes aber nicht lange dauerndes Ansehn, weil die röthliche Farbe allmählig in die braune übergeht. Uebrigens giebt das Holz die beste Kohle zur Bereitung des Schiefspulvers. Die Rinde färbt gelb, nur ist die Farbe nicht dauerhaft. Die Beeren geben eine grüne Farbe und werden zur Färbung der Vogel- und Fischer-Netze gebraucht. Die Rinde und Beeren purgiren.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 14. Ein blühender Zweig, *a)* die Blume vergröfsert, *b)* die Staubfäden vergröfsert, von denen einer ein Blumenblatt hat, auch vergröfsert, *c)* das Pistill vergröfsert, *d)* ein Zweig mit reifen Früchten, *e)* Samen, *f)* ein Zweig mit Knospen.

15. Rhamnus *alpinus.* Alpen-Wegdorn.

Kennzeichen: Die Zweige ohne Dornen, die Blumen getrennten Geschlechts auf verschiedenen Stämmen, viertheilig, die Blätter lanzettförmig, wechselsweise stehend, faltig, und dreifach gekerbt.

Benennungen: Berg-Faulbaum.

Vaterland: Wächst in Kärnthen, Krain und Tyrol auf Gebirgen.

Boden: Liebt guten lokern etwas feuchten Boden.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im Mai und trägt im Herbst reife Früchte.

Aussaat: Geschieht im Frühling in guter lokerer Erde an schattigen Stellen.

Höhe: Acht bis zehn Fuſs.

Alter: Funfzig bis sechzig Jahre,

Nutzen: Wird wenig benutzt. Das Holz ist gelblich und hart, aber nicht stark genug, um es gehörig gebrauchen zu können. Die Beeren purgiren.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 15. Ein blühender Zweig mit weiblichen Blumen, *a)* eine vergröſserte weibliche Blume mit unfruchtbaren Staubfäden, *b)* das Pistill vergröſsert, *c)* der Kelch vergröſsert, *d)* ein Zweig mit ausgewachsenen Blättern, woran die Gestalt der Knospen zu sehn ist.

8. EVONYMUS. SPINDELBAUM.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fünftheilig. Die *Blumenkrone* fünfblättrig. Die *Kapsel* fünfeckig, dreifächrig, dreiklappig gefärbt. Die *Samen* mit einer fleischigen Haut umgeben.

16. Evonymus *europaeus.* Gemeiner Spindelbaum.

Kennzeichen: Die Blumenstiele plattgedrükt, gewöhnlich dreiblumig, die Blumen mit vier Staubfäden, die Kapsel scharf fünfkantig, glatt, die Blätter gegenüberstehend länglich-lanzettförmig, glatt, und fein gesägt.

Benennungen: Spillbaum, Spulbaum, Pfaffenhüthlein, Pfaffenbäppel, Pfaffensorge, Pfaffenröslein, Pfaffenholz, Pfaffenmütze, Pfaffenfötchen, Pfefferholz, Zweckenholz, Zweckholz, Haneklöschen, Hahnenklötchen, Mangelbaum, Weschelholz, Schlimpfenschleglein, Eyerbretholz, Hahnenhütleinsbusch, Anisholz, Mitschelinsholz,

Vaterland: Wächst durch ganz Europa.

Boden: Kommt in verschiedenem Boden in hoher und niedriger Lage, trokenem und fruchtbarem Standort fort. Am liebsten wächst er in lokerer schwarzer etwas frischer Erde.

Blüthe und *Frucht:* Blüht gegen Ende des Mai und trägt Ende Augusts bis September reife Früchte.

Aussaat: Kann im Herbst sogleich nach der Reife der Frucht geschehen. Im Frühling gesäeter Spindelbaum geht nicht so reichlich auf.

Höhe: Wird zehn bis zwanzig Fuſs hoch. Wenn er zwischen Bäumen steht so bekommt er eine baumartige Gestalt.

Alter: Wird nicht viel über funfzig Jahre alt, gewöhnlich haut man ihn früher um.

Nutzen: Die Drechsler brauchen das Holz zu Spindeln und Schachspielen. Es soll beim Drechseln Uebelkeit und zuweilen Erbrechen erregen. Die Instrumentenmacher und Orgelbauer wenden dieses Holz auch zu Clavieren und Orgelpfeifen an. Die Kohle ist vorzüglich brauchbar zum Zeichnen. Die Früchte erregen Brechen, getrocknet und pulverisirt werden sie zur Vertreibung der Läuse benutzt. Der ganze Strauch kann auch zu Hecken gebraucht werden, die er im Herbste durch seine Früchte ziert.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 16. Ein blühender Zweig, *a)* eine vergröſserte Blume, *b)* die reifen Samenkapseln, *c)* eine aufgesprungen, *d)* ein Samenkorn, *e)* die fleischige Haut um den Samen, *f)* ein Zweig mit Knospen.

17. EVONYMUS *verrucosus.* Warziger Spindelbaum.

Kennzeichen: Die Blumenstiele fadenförmig, rund und meistens dreiblumig, die Blumen mit vier Staubfäden. Die Kapseln stumpf fünfeckig glatt, die Blätter gegenüberstehend, eiförmig, lang zugespitzt, glatt, am Rande fein gesägt, die Aeste warzig,

Benennungen: Kleiner Spindelbaum, Warzen-Spillbaum.

Vaterland: Wächst in hüglichen Gegenden in Oestreich, Steiermark, Kärnthen, selbst schon in Mähren und auch im Herzogthum Warschau.

Boden: Gute schwarze Erde.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im Junius und die Frucht reift im September.

Aussaat: Wie bei der vorhergehenden Art.

Höhe: Fünf bis sechs Fuſs.

Alter: Dreiſsig Jahre.

Nutzen: Das Holz ist härter, als beim vorhergehenden, aber schwächer im Stamm, daher wird es wenig benutzt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 17. Ein blühender Zweig, *a)* eine Blume vergröſsert, *b)* ein Staubfaden, *c)* ein Zweig mit Knospen.

18. Evonymus *latifolius.* Breitblättriger Spindelbaum.

Kennzeichen: Die Blumenstiele fadenförmig rund und vielblumig, die Blume mit fünf Staubfäden, die Kapseln fünfeckig, geflügelt, die Blätter eiförmig länglich lang zugespitzt, gegenüberstehend, fein gesägt.

Benennungen: Groſser Spillbaum.

Vaterland: Wächst in Schlesien, Böhmen, Oestreich, Steiermark und Kärnthen, auf Gebirgen.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im Junius und die Frucht reift im Herbst.

Aussaat: Wie beim vorigen.

Höhe: Zehn Fuſs und darüber.

Alter: Sechzig Jahre.

Nutzen: Kommt in allen Eigenschaften mit dem gemeinen Spindelbaum überein.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 18. Ein blühender Zweig, *a)* eine Blume vergröſsert, *b)* der Kelch mit den Staubgefäſsen und Pistill vergröſsert, *c)* ein Staubfaden vergröſsert, *d)* der Griffel mit der Narbe vergröſsert, *e)* die reife Frucht von der Seite, *f)* dieselbe von vorn, *g)* dieselbe aufgesprungen.

9. RIBES. JOHANNISBEERE.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* glockenförmig fünfspaltig. Die *Blumenkrone* fünfblättrig mit den *Staubfäden* auf dem Kelche befestiget. Der *Griffel* zweispaltig. Die *Beere*, unter der Blume entstanden, vielsamig.

19. Ribes *rubrum.* Gemeine Johannisbeere.

Kennzeichen: Der Stengel ohne Stacheln, die Blüthentrauben glatt hängend, die Blumen flach, die Blätter stumpf-fünflappig, der Stamm aufrecht stehend.

Benennungen: Johannisbeerstrauch, Johannistrauben, Rübizelstaude, Riebeselstrauch, wilder Johannisbeerstrauch, weiſse Johannisbeere, rothe Johannisbeere.

Vaterland: Das ganze nördliche Europa, in schwarzem lockern Mittelboden, in Waldungen, an den Rändern der Teiche und Gräben, zuweilen auf Anhöhen oder auch auf faulen Weidenstämmen, und in Mauerritzen.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im April und Anfangs Mai. Die Frucht, welche bald roth, bald aber auch weiſs von Farbe ist, wird um Johannis reif. Wild ist dieselbe fast stets roth.

Aussaat: Kann gleich nach der Reife der Frucht und auch im Frühling geschehn, gewöhnlich aber theilt man den Strauch oder vermehrt ihn durch Wurzelbrut, da die Aussaat zu langweilig ist. In der Wildniſs säen die Vögel diesen Strauch sehr häufig aus.

Höhe: Vier bis sechs Fuſs. Mit besonderer Sorgfalt gezogene Stämme werden noch gröſser.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahre, zuweilen älter. Er wird bald kernfaul, stirbt ab, und treibt neue Stämme aus der Wurzel.

Nutzen: In der Wildniſs eine gute Nahrung für die Vögel. Angebaut wird dieser Strauch seiner kühlenden säuerlich-süſsen Früchte wegen, die man roh oder eingemacht zu benutzen pflegt. In England sucht man die Früchte durch oculiren zu vergröſsern und zieht ihn an Spalieren.

Man bereitet auch aus den Früchten einen angenehmen aber sehr berauschenden Wein. Es taugt die Johannisbeere auch zu niedrigen Hecken, die aber nicht von langer Dauer sind. Wenn solche Hecken stark beschnitten werden, erhält man wenige Früchte.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 19. Ein blühender Zweig. *a)* eine Blume vergröſsert, *b)* ein Staubfaden vergröſsert, *c)* das Pistill vergröſsert, *d)* eine Traube mit reifen Früchten, *e)* zwei Samenkörner, *f)* ein Zweig mit Knospen.

20. Ribes *petreum.* Rothblühende Johannisbeere.

Kennzeichen: Der Stengel ohne Stacheln, die Blüthentrauben harigt aufrecht stehend, die Blumen etwas flach, die Blätter zugespitzt-gelappt, ungleich gezähnt, der Stamm aufrechtstehend.

Benennungen: Herbe Johannisbeere.

Vaterland: Böhmen, Steiermark, Kärnthen auf Felsen.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im April bis Anfangs Mai, die Frucht reift im Sommer.

Aussaat: Wie bei der vorigen Art.

Höhe: Vier Fuſs und etwas darüber.

Alter: Zehn Jahre.

Nutzen: Wird nicht benutzt. Die Früchte sind roth und überaus herbe, verbessern sich auch nicht durch den Anbau.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 20. Ein blühender Zweig. *a)* eine Blume vergröſsert, *b)* zwei Staubfäden vergröſsert von beiden Seiten vorgestellt, *c)* das Pistill vergröſsert.

21. Ribes *alpinum.* Alpen - Johannisbeere.

Kennzeichen: Der Stengel ohne Stacheln, die Blüthentrauben aufrechtstehend die Nebenblätter länger als die Blumen, die Blumen getrennten Geschlechts auf verschiedenen Stämmen.

Benennungen: Bergjohannisbeerstrauch, wildes Johannisträublein, Passelbeere, Rochbeere, Straufsbeere, falscher Corinthenstrauch oder Corintinerstrauch, Johannisbeere mit Stachelbeerlaub.

Vaterland: In Deutschland in felsigten Gegenden, z. B. in Schlesien, am Harz, in Hessen, im Hanöverschen, Thüringen, Böhmen, Oestreich u. s. w.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen im Mai, die Frucht reift im Sommer.

Aussaat: Wie bei der vorigen Art.

Höhe: Sechs bis sieben Fuſs, wenn der Standort schattigt ist, an freien Plätzen nur zwei bis drei Fuſs.

Alter: Zehn bis zwanzig Jahre.

Nutzen: Die Beeren sind schleimig und unschmackhaft, und man macht keinen Gebrauch von ihnen. In den Waldungen ist dieser Strauch, ob er gleich schnell in die Höhe schieſst, dem Anfluge der Bäume nicht hinderlich.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 21. Ein blühender Zweig der männlichen Pflanze, *a)* ein kleiner Zweig mit reifen Früchten, *b)* zwei Samenkörner, *c)* ein Zweig mit Knospen.

22. Ribes *nigrum.* Schwarze Johannisbeere.

Kennzeichen: Der Stengel ohne Stacheln, die Blätter unterhalb mit drüsigen

Punkten versehn, die Blüthentrauben schlaff, die Blumen glockenförmig, die Nebenblätter kürzer als der Blumenstiel.

Benennungen: Ahlbeerstrauch, Ahlbesinge, Ahlbesie, Alant oder Alabeere, schwarzes St. Johannisträublein, Gichtbaum, Gichtbeerenbusch, Bocksbeerenbusch, Wanzenstrauch, Jungfraubaum, Pfefferbeerstrauch, Stinkbaum, Stinkbusch, Wendelbeere, Zeitbeere.

Vaterland: Deutschland häufig, besonders im nördlichen, in Waldungen und feuchten Boden, zuweilen sogar in Erlenbrüchen.

Blüthe und *Frucht:* Im Mai erscheint die Blüthe, die Frucht wird im Julius zeitig.

Aussaat: Wie bei der gemeinen Johannisbeere.

Höhe: Vier bis sechs Fuſs.

Alter: Funfzehn bis zwanzig Jahre.

Nutzen: Zu Hecken ist dieser Strauch eben so wenig als die gemeine Johannisbeere zu empfehlen. Die Früchte, jungen Blätter und eben austreibenden Knospen werden als ein Mittel gegen die Gicht und Gliederreiſsen vom Landmann gebraucht, die beiden letztern in Theegestalt. Die ganze Pflanze ist urintreibend. In Waldungen unterdrückt die schwarze Johannisbeere den Graswuchs, und hindert das Aufwachsen des Anflugs der Bäume, wenn sie in Menge vorhanden ist.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 22. Ein blühender Zweig, *a)* eine Blume vergröſsert, *b)* ein Staubfaden vergröſsert, *c)* ein Griffel vergröſsert, *d)* eine Traube mit Früchten, *e)* drei Samenkörner, *f)* die Unterfläche der Blattspitze vergröſsert, um die drüsigen Punkte zu zeigen, *g)* ein Zweig mit Knospen.

23. Ribes *Grossularia.* Stachliche Johannisbeere.

Kennzeichen: Der Stengel mit gedreiten Stacheln besetzt, die Blattstiele haarig, der Blumenstiel einblumig, zwei Nebenblättchen auf denselben sitzend, die Frucht behaart.

Benennungen: Rauhe Stachelbeere, Rauchbeere, Rauhbeere, Rauhbeerstrauch, Klosterbeerstrauch.

Vaterland: In Waldungen einzeln durch ganz Deutschland.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im April, die Frucht reift im Sommer.

Aussaat: Wie bei der gemeinen Johannisbeere.

Höhe: Zwei bis drei Fuſs, in Waldungen zwischen Gesträuchen zuweilen fünf Fuſs und darüber.

Alter: Sechs bis acht Jahre.

Nutzen: Die Früchte sind völlig reif, süſs, und gewinnen an Gröſse durch die Kultur.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 23. Ein blühender Zweig, *a)* eine Blume vergröſsert, *b)* zwei Staubfäden vergröſsert von beiden Seiten vorgestellt, *c)* das Pistill vergröſsert, *d)* ein Zweig mit einer reifen Frucht, *e)* fünf Samenkörner, *f)* ein Zweig mit Knospen und Stacheln.

24. Ribes *Uva crispa.* Glatte Johannisbeere.

Kennzeichen: Der Stengel mit gedreiten Stacheln besetzt, der Blumenstiel einblumig, zwei Nebenblättchen, die an der Basis zusammenhängen, auf demselben sitzend, die Frucht glatt.

Benennungen: Stachelbeere, kleiner wilder auch glattblättriger Stachelbeerstrauch, Graſselbeere, Graselbeere, Grunzeln, Kräselbeere, Kristohrenbeere, Kunstbeere, Grünbeere, wilde Klosterbeere, Klusterbeere, Spinellen, Spunellen, Stechdorn, Stichbeere.

Vaterland: Wächst durch ganz Deutschland in Wäldern.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im April und reift die Frucht im Sommer.

Aussaat: Ist wie bei den vorigen Arten.

Höhe: Zwei bis drei Fuſs. In den Gärten mit Sorgfalt gezogen fünf Fuſs und höher.

Alter: Sechs bis höchstens zehn Jahr; wenn aber der Strauch besonders in den Gärten gepflegt wird, erreicht er ein höheres Alter.

Nutzen: Die Früchte werden genossen. In England zieht man diesen Strauch mit Sorgfalt an und hat in Rücksicht der Farbe und Gröſse der Frucht eine zahlreiche Menge von Spielarten.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 24. Ein blühender Zweig, *a)* eine geöffnete vergröſserte Blume, *b)* das Pistill vergröſsert, *c)* eine Frucht, *d)* fünf Samen.

10. HEDERA. EPHEU.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fünfzähnig, hält den Fruchtknoten umschlossen. *Die Blumenkrone* fünfblättrig. Fünf *Staubfäden.* Der *Griffel* sehr kurz pfriemförmig. Die *Beere* fünfsamig, zur Hälfte vom Kelche umgeben.

25. Hedera *Helix.* Gemeiner Epheu.

Kennzeichen: Der Stengel kletternd mit Wurzeln besetzt. Die Blätter immergrün, wechselsweise stehend, gestielt, an den nicht blühenden fünflappig, an den blühenden Stämmen dreilappig, oder fünfeckig, und in der Nähe der Blume ganz, eiförmig, zugespitzt und adrig. Die Blumen in aufrechtstehenden Dolden.

Benennungen: Epheu, Epheubaum, Epheustrauch, Mauerepheu, Erdepheu, Eppig, Ewig, Iven, Ivenblätter, Iloof, Ilob, Ilaub, Waldeppig, Mauerewig, Mauerwurz, Mauerpfau, Baumwinde, Klimmop, Wintergrün.

Vaterland: Wächst durch ganz Europa in schattigen Wäldern, auf der Erde, an Baumstämmen, Mauern und Felsen; in verschiedenem Boden, nur nicht im dürren Sande, auf nassen Stellen und im festen Thon.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im October, reift seine Früchte im März, April.

Aussaat: Wird im Frühling in einem leichten gutem Boden, an einem schattigen Orte gleich nach der Reife ausgesäet, keimt aber erst im folgenden Frühling. Man kann ihn leichter durch Ausläufer vervielfältigen. Er blüht niemals, wenn er nicht an starken Stämmen, Felsen, oder Mauern in die Höhe laufen kann.

Höhe: Er klettert an Wänden und Felsen auf 20 bis 30 Fuſs hoch.

Alter: Zweihundert Jahre und öfter wohl darüber, wenn nicht zuweilen heftige Winter ihn zerstören oder im Wachsthum zurückbringen.

Nutzen: Um Mauern oder Felsenwände, die nicht der Sonne ausgesetzt sind, zu bedeken, wird er angepflanzt. Wenn er in Wäldern an der Erde kriecht, ist er dem jungen Holzanfluge nachtheilig und hindert das Aufkommen desselben. Das Holz ist weich, fasrig und locker. Von starkem Holze drechselt man Becher, um den Wein dadurch zu filtriren.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 25. Ein blühender Zweig, *a*) eine Blume, *b*) dieselbe etwas vergröſsert ohne Blumenblätter, *c*) dieselbe in natürlicher Gröſse ohne Blumenblätter und Staubfäden, *d*) eine reife Beere, *e*) dieselbe queer durchschnitten mit ihren fünf Saamen, *f*) ein Saamenkorn.

11. VINCA. SINNGRÜN.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fünftheilig. Die *Blumenkrone* präsentirtellerförmig, mit fünftheiligem Rande. Fünf kurze *Staubfäden.* Zwei *Fruchtknoten.* Ein *Griffel*, der nach oben dicker ist. Die *Narbe* kopfförmig. Zwei *Balgkapseln.* Die *Saamen* walzenförmig.

26. VINCA *minor.* Kleines Sinngrün.

Kennzeichen: Die Stengel liegend, die Blätter immergrün, gegenüber stehend, länglich-lanzettförmig, am Rande glatt, die Blumen gestielt.

Benennungen: Sinngrün, Wintergrün, Immergrün.

Vaterland: Das südliche Deutschland, in felsigten, steinigen, schattigen Gegenden.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im Mai und reift im Julius.

Aussaat: Im Frühling an einem schattigen Orte, wo guter, leichter Boden ist. Die Vermehrung geht aber rascher durch Wurzelbrut.

Höhe: Liegt flach auf der Erde und die Ranken sind ein bis zwei Fuſs lang.

Alter: Fünf bis sechs Jahre dauren die Zweige, dann sterben sie unterhalb

ab, und die Spitze wächst als neue Pflanze weiter, auch treiben neue Zweige aus der Wurzel.

Nutzen: Dient in Gärten dazu, um dem Boden an schattigen Plätzen zu bedecken. In Forsten ist dieser Erdstrauch der natürlichen Besamung des Holzes hinderlich.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 26. Eine blühende Ranke, *a*) der Kelch mit dem Pistill, *b*) ein Einschnitt der Blumenkrone mit dem Staubfaden, *c*) der Kelch mit dem Fruchtknoten, *d*) die beiden reifen Balgkapseln, *e*) eine geöffnet, worinn man die Samen sieht.

Zweite Ordnung. Digynia.

12. ULMUS. RÜSTER.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fünftheilig, keine *Blumenkrone.* Vier, fünf oder acht *Staubfäden.* Zwei *Griffel* auf einem *Fruchtknoten.* Die Frucht ist eine einsamige, mit einer durchsichtigen, oberhalb gespaltenen Haut, umgebene *Flügelfrucht.*

27. Ulmus *campestris.* Gemeine Rüster.

Kennzeichen: Die Blätter stehen wechselsweise, sind doppelt gesäget, an der Basis ungleich; die Blumen fast sitzend, zusammengedrängt; fünf Staubfäden; die Früchte glatt.

Benennungen: Rüster, Feldrüster, Waldrüster, Rustbaum, Rüſsbaum, Rüstholz, Rüsche, Ulme, Ilme, Ulmenbaum, Ulmerbaum, Yspen, Effen, Lindbast, Rüster mit dichten Blumen- und Samenbüscheln.

Vaterland: An den Rändern der Wälder, in Feldhölzern, auf leichtem Boden, ist häufiger im nördlichen als im südlichen Deutschland.

Blüthe und *Frucht:* Blüht März und April vor dem Ausbruch der Blätter, reift die Samen im Mai oder Anfangs Junius.

Aussaat: Wird gleich nach der Reife der Frucht ausgesäet, darf aber nicht mit Erde bedeckt werden.

Höhe: Dreifsig bis funfzig Fufs.

Alter: Zwei- bis dreihundert Jahre.

Nutzen: Das Holz ist weifslich mehr oder weniger ins gelbröthliche fallend, dem Eichenholze etwas nahe kommend, hält sich im Wasser sehr gut, und wird von Stellmachern, Drechslern, Tischlern gesucht, auch zum Mühlbau, zu Schiffpumpen und mehrern Maschinen und Geräthschaften benutzt. Auch giebt es vortreffliche Stangen und Stöcke. Als Brennholz gehört es zu den guten Arten und die Kohle davon wird gleichfalls benutzt. Die Rinde der Zweige dient als Arzneimittel bei Flechten und Hautausschlägen. Die Samen machen die Hühner fett, so dafs sie Windeier darnach legen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 27. Ein blühender Zweig mit Knospen, *a*) eine Blume vergröfsert, *b*) die Flügelfrucht in natürlicher Gröfse, *c*) ein Samenkorn, *d*) ein Zweig mit Blättern und Früchten.

28. ULMUS *suberosa.* Kork-Rüster.

Kennzeichen: Die Blätter wechselsweise stehend, doppelt gesäget, an der Basis sehr wenig ungleich, die Blumen fast sitzend zusammengedrängt mit vier Staubfäden, die Früchte glatt, die kleinen Zweige mit korkartiger aufgerissener Rinde bekleidet.

Benennungen: Dieselbe wie bei der vorigen, aufserdem aber noch: graue Rüster, weifse Rüster, Haynbuchenrüster, hohe Rüster, Bergrüster.

Vaterland: Durch ganz Deutschland in Feldhölzern, um die Dörfer auf leichtem, gutem Boden.

Blüthe und *Frucht:* Wie bei der vorigen, nur fast vierzehn Tage später.

Aussaat: Wie bei der vohergehenden. Wächst langsamer als die vorhergehende.

Höhe: Dreifsig bis funfzig Fufs.

Alter: Dreihundert Jahre.

Nutzen: Wie bei der vorigen Art, nur ist das Holz härter und feiner, daher es mehr von Tischlern gesucht wird.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 28. Ein blühender Zweig mit Knospen, *a* und *b*) zwei Blumen vergröfsert, von denen eine drei, die andere vier Staubfäden hat, *c*) das Pistill vergröfsert, *d* und *e*) zwei Früchte, *f*) ein Samenkorn, *g*) ein Zweig mit Blättern und Früchten.

29. Ulmus *effusa.* Langstielige Rüster.

Kennzeichen: Die Blätter wechselsweise stehend, doppelt gesägt, an der Basis stark ungleich, die Blumen langgestielt ausgebreitet, mit acht Staubfäden, die Früchte am Rande mit feinen Haaren gefranzt.

Benennungen: Wird wie die gemeine Rüster benannt, aber aufserdem heifst sie noch: rothe Rüster, Urle, Wasserrüster, Bastilme, langstielige Blumenrüster.

Vaterland: Durch ganz Deutschland häufig, besonders in Feldhölzern auf leichtem Boden.

Blüthe und *Frucht:* Trift zu gleicher Zeit mit der gemeinen Rüster.

Aussaat: Eben wie bei den andern. Sie wächst rascher, als die beiden andern Arten.

Höhe: Wie bei der gemeinen Rüster.

Alter: Hundert funfzig bis zweihundert Jahre.

Nutzen: Wie bei der gemeinen Rüster, nur ist das Holz nicht ganz so gut, besonders dann viel schlechter, wenn sie feucht steht.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 29. Ein blühender Zweig mit Knospen, *a*) eine Blume vergröfsert, *b*) ein Pistill vergröfsert, *c*) eine reife Frucht, *d*) ein Samenkorn, *e*) ein Zweig mit Blättern und Früchten.

Dritte Ordnung. Trigynia.

13. RHUS. SUMACH.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fünftheilig, die *Blumenkrone* fünfblättrig, fünf *Staubfäden*, drei kurze *Griffel*, eine trockne einsamige *Beere*.

30. Rhus *Cotinus*. Perrüken-Sumach.

Kennzeichen: Die Blätter wechselsweise stehend, einfach, verkehrt eiförmig, ungezähnt, die Blume in Rispen, die Blumenstiele der Frucht ästig auswachsend und behaart.

Benennungen: Perrükenstrauch, Perrükenbaum, Füstel, Gelbholz, Färberbaum.

Vaterland: Wächst in Kärnthen und Krain auf merglichem kalkhaltigem Boden, kommt aber auch in leichter Erde fort.

Blüthe und *Frucht:* Blüht vom Junius bis Anfang Julius, reift die Früchte im August und September.

Aussaat: Im Frühling in lockerer guter Erde, auch in lehmigtem Boden,

Höhe: Vier bis acht Fufs.

Alter: Funfzig bis achtzig Jahre und darüber,

Nutzen: Das Holz ist nur schwach, grünlich-gelb mit braun schön gestreift, hart und wird zu allerhand ausgelegten Arbeiten benutzt. Die Wurzel hat röthlich feuerfarbiges Holz. Rinde und Holz werden zum Gelbfärben benutzt, die Blätter zum Gerben.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 30. Ein blühender Zweig, *a*) die Blume vergröfsert, *b*) dieselbe ohne Blumenblätter vergröfsert, *c*) ein Staubfaden vergröfsert, *d*) ein ästiger Blumenstiel mit zwei Früchten, *e*) die Frucht vergröfsert, *f*) dieselbe queer durschnitten.

14. VIBURNUM. SCHNEEBALL.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fünftheilig. Die *Blumenkrone* radförmig fünftheilig. Fünf *Staubfäden.* Keinen *Griffel.* Drei sitzende *Narben.* Eine einsamige *Steinfrucht*, die eine platte einsamige *Nuſs* enthält.

31. VIBURNUM *Lantana.* Wolliger Schneeball.

Kennzeichen: Die Blätter gegenüberstehend eiförmig-länglich, herzförmig an der Basis angeschnitten, am Rande gesäget, unterhalb filzig mit netzförmig erhabene Adern, die Blumen von gleicher Gestalt.

Benennungen: Schlinge, Schlingbaum, Schlingenbaum, Schlingbeere, Schlingbeerbaum, Wegeschlinge, Weiſsschlingenbaum, Kothschlinge, Bügelholz, Schwindelbeere, Tyroler Schwindelbeerbaum, Wiedern, Wiedel, Wiedelbaum, Kandelwiede, Pabst, Pabstbaum, Schergenpabst, Scheriken, Scherben, Scherbiken, Patscherben, Petscherben, Bandstrauch, Kaulbeere, Kandelbeere, Hausbeere, Schieſsbeere, Scheiſsbeere, Holdernetteln, kleiner Mehlbaum, Mehlbaum, Mehlstrauch, Ortuinenstrauch, Pfeifenrohrtrauch.

Vaterland: Wächst am Harze, im Saalkreise, Thüringen, Schlesien, im südlichen Deutschland, Oestreich, Tyrol.

Boden: Liebt thonigten, kalkartigen, etwas schweren Boden, findet sich auf Hügeln, Felsen und in Hecken.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im Mai, reift die Früchte im September.

Aussaat: Geschieht im Herbst. Wächst in der Jugend langsam.

Höhe: Gewöhnlich sechs bis acht Fuſs, selten zehn Fuſs.

Alter: Sechzig bis achtzig Jahre.

Nutzen: Das Holz ist zähe, weich, weiſs und hat eine starke Markröhre, wird auch niemals sehr stark. Man spaltet es für die Böttcher zu Tonnenreifen, auch werden die unter dem Namen der Ortuine bekannten Pfeifenröhre davon gemacht. Aus der Rinde bereitet man Vogelleim. Die Beeren werden zum Vogelfang benutzt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 31. Ein blühender Zweig, *a)* eine Blume vergrößert, *b)* das Pistill mit den Kelch und den Nebenblättern vergrößert, *c)* die Blumenkrone mit den Staubfäden vergrößert, *d)* ein Büschel Frucht, von denen die rothen unreif, die schwarzen reif sind, *e)* die Nuſs.

32. Viburnum *Opulus.* Gemeiner Schneeball.

Kennzeichen: Die Blätter gegenüberstehend glatt dreilappig, zugespitzt gezähnt, die Blattstiele glatt mit Drüsen besetzt, die Blumen von ungleicher Form, die am Rande befindlichen groſs und unfruchtbar.

Benennungen: Wilder Schneeball, Wasserholder, Bechholder, Bachholder, Wasserholler, Hirschholder, wilder Rosenholder, Maſsholder, Marsholder, Wasserahorn, wilde Gelderrose, Gooseflieder, Gänseflieder, Wasserflieder, Wasserflittern, Schwalken, Schwalkenbeerstrauch, Schwelken, Schwelkenbaum, Schwelgen, Schwelgenbeere, Schwelgenbaum, Schwallbeere, Schwalgesbeere, Schwalbesbeere, Calinen, Calinkenbeere, Calinchenbeere, Canininenbeerstrauch, Galingenbaum, Halinkenbaum, Kalinkenbaum, Kalinenbaum, Kalinkenbeerbaum, Kalinkenbeere, Malinen, Malinenbaum, Malinenstrauch, Malinenholz, Talinkenbeerstrauch, Fakelbeere, Fakelbeerbaum, Fakelbaum, Schieſsbeere, rothe Schieſsbeere, heller Schieſsbeerbaum, Schweiſsbeere, Drosselbeere, Markholz.

Vaterland: Durch ganz Europa.

Boden: Liebt feuchten Waldboden, Sumpferde, findet sich in Ellergebüschen und Hecken.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im Mai und reift die Früchte im September.

Aussaat: Im Herbst gleich nach der Reife. Läſst sich aber auch durch Wurzelbrut vermehren.

Höhe: Zehn bis höchstens funfzehn Fuſs.

Alter: Sechzig Jahr.

Nutzen: Das Holz ist weiſs zähe, hart, reiſst leicht, läſst sich nicht hobeln

und ist niemals stark, da es eine weite Markröhre hat. Die Schuster nehmen es zu Zwecken in den Schuhen. Es giebt ein gutes Reifsholz und schwache Stangenkohlen. Die Beeren werden in Gebirgsgegenden von den Haselhünern gesucht. In Rufsland macht man von den Beeren Suppen und Brühen, auch bereitet man einen Essig davon. In den Gärten hat man eine Abart mit gefüllten Blumen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 32. Ein blühender Zweig, *a*) eine Blume in natürlicher Gröfse, *b*) die Blumenkrone mit den Staubfäden vergröfsert, *c*) der Kelch mit dem Pistill vergröfsert, *d*) ein Büschel reifer Früchte, *e*) eine Frucht queer durchschnitten, *f*) die Nufs derselben, *g*) ein Zweig mit Knospen.

15. SAMBUCUS. HOLLUNDER.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fünfzähnig. Die *Blumenkrone* radförmig fünftheilig. Fünf *Staubfäden.* Der *Fruchtknoten* unterhalb der Blume, drei kurze *Griffel*, mit dicken *Narben.* Eine saftige dreisamige *Beere.*

33. Sambucus *Ebulus.* Zwerg-Hollunder.

Kennzeichen: Die Afterdolde dreitheilig, die Blätter gegenüberstehend, ungepaart gefiedert, aus sieben länglich zugespitzten gesägten Blättchen bestehend, die Afterblätter blattförmig, der Stengel krautartig.

Benennungen: Attich, Niederholder, Sommerholder, Hebath, Sumpfhollunder.

Vaterland: Durch ganz Europa.

Boden: Auf feuchtem, sumpfigem Boden, am Rande der Gräben, und in lichten feuchten Gebüschen.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im Junius und Julius. Die Früchte werden im September reif.

Aussaat: Im Herbst. Er vermehrt sich aber viel leichter durch Wurzelsprossen.

Höhe: Drei bis vier Fufs.

Alter: Ist krautartig und stirbt jährlich bis auf die Wurzel ab, die unter der Erde fortläuft und sich stets erneuert.

Nutzen: Gehört eigentlich gar nicht zu den Holzarten, da er durchaus krautartig ist und jährlich seinen Stengel verliert. Er ist aber hier mit aufgeführt worden, weil in vielen Forstbüchern seiner gedacht wird, und er die einzige den andern deutschen Arten ähnliche Species ist. Die Blätter verbreiten einen höchst widrigen Geruch und werden in die Betten gelegt, um die Wanzen zu vertreiben, auch braucht man den ausgepreſsten Saft mit Kalk vermischt zur Verjagung der Wanzen, indem man damit das Zimmer ausweiſst. Die Beere wird in der Medizin gebraucht. Uebrigens ist die Pflanze wegen ihrer wuchernden Wurzel ein sehr lästiges Unkraut.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. Ein blühender Zweig, *a*) eine vergröſserte Blume, *b*) der Kelch mit dem Pistill vergröſsert, *c*) die Blumenkrone mit den Staubfäden vergröſsert von hinten vorgestellt, *d*) die Blumenkrone mit den Staubfäden vergröſsert geöffnet, *e*) ein kleiner Büschel Beeren, *f*) zwei Samenkörner.

34. Sambucus *nigra*. Gemeiner Hollunder.

Kennzeichen: Die Afterdolde fünftheilig, die Blätter gegenüber stehend ungepart gefiedert, aus fünf eiförmigen gesägten Blättchen bestehend, der Stamm baumartig.

Benennungen: Hollunder, Hollunderstrauch, schwarzer Hollunderbeerstrauch, Holder, Holler, Baumholder, Rechholder, Flieder, schwarzer Flieder, Flitter, Flidder, Vliederstrauch, Schiebicken, Schübickenbeerstrauch, Alhorn, schwarzer Beerstrauch, Alhern.

Vaterland: Durch ganz Europa.

Boden: Er liebt guten, feuchten, lokern, kühlen Boden, in Vorhölzern, Feldern, Hecken, Dornenbüschen, Landstraſsen, schattigen Mauern, Dämmen, lichten Waldungen.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im Junius, reift die Früchte im September.

Aussaat: Im Herbst am besten, auch im Märzmonat.

Höhe: Zehn, sechzehn bis zwanzig Fuſs und hat acht bis sechzehn Zoll im Durchmesser.

Alter: Sechzig bis achtzig Jahre.

Nutzen: Das Holz hat eine starke Markröhre, trocknet schwer und wird leicht rissig, ist hart und gelblich von Farbe. Gut ausgetrocknetes Holz wird zu kleinen Tischlerarbeiten zum Auslegen benutzt, auch gebrauchen es die Drechsler. Man verfertiget davon Spillen, Liniale, Handgriffe, Rahme und Einfassungen, Fischernadeln und allerhand Kleinigkeiten. Als Reiſsholz ist es gut, auch ist die Kohle nach der Birken-Elsen-Kohle eine der besten. Aus den Beeren kocht man das bekannte Hollundermus zum Arzneigebrauch und die Blumen werden auch getroknet als Medicin angewandt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 34. Ein blühender Zweig, *a*) ein Blättchen der Abart mit zerschlitzten Blättern, die sich in den Gärten findet, *b*) die Blumenkrone mit den Staubfäden vergröſsert, *c*) der Kelch mit dem Pistill vergröſsert, *d*) vier reife Beeren, *e*) drei Samenkörner.

35. Sambucus *racemosa.* Trauben-Hollunder.

Kennzeichen: Die Blüthe in eine eiförmige Rispe zusammengedrängt, die Blätter gegenüber stehend, ungepart gefiedert, aus fünf länglichen gesägten, an der Basis fast gleich zugespitzten Blättchen bestehend, die Blattstiele glatt, der Stamm baumartig.

Benennungen: Rother Hollunder, rother Holderstrauch, Berghollunder, Hollern, Traubenholder, Bergholder, Steinholder, Hirschholder, Waldholder, wilder Holder, rother Bergflieder, Refken, Kelken, Kestken, Schalaster, Schiebgen, Zwetschenstaude. Zwitschenbeerstaude.

Vaterland: Deutschland in hüglichten felsigten Gegenden.

Boden: Liebt guten lockern Boden

Blüthe und *Frucht:* April und Mai, die Früchte werden Ende Julius und im August reif.

Aussaat: Im Herbst, auch im Frühling sehr früh, auf lockern, schattigen Plätzen.

Höhe: Sehs bis zehn Fuſs.

Alter: Zwanzig Jahre.

Nutzen: Das Holz ist feste, aber mit einer starken Markröhre versehn, und zu schwach, um es benutzen zu können. Es giebt schlechtes Reiſsholz und wird alle sechs Jahre mit andern Gebüschen umgehauen. Der Hirsch liebt die Blätter sehr und die Drosseln, so wie auch andere Vögel gehn den Beeren nach.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 36. Ein blühender Zweig, *a*) die Blumenkrone mit den Staubfäden vergröſsert, *b*) der Kelch mit dem Pistill vergröſsert, *c*) ein Staubfaden vergröſsert, *d*) eine Rispe voll reifer Beeren, *e*) eine reife Beere, *f*) dieselbe senkrecht durchschnitten, *g*) drei Samenkörner, *h*) ein Zweig mit Knospen im Frühling.

16. STAPHYLEA. PIMPERNUSS.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fünftheilig. Die *Blumenkrone* fünfblättrig glockenförmig. Fünf *Staubfäden.* Ein *Fruchtknoten* mit drei *Griffeln.* Eine aufgeblasene dreifächrige *Saamenkapsel*, die in jedem Fache zwei bis drei harte, mit einem groſsen Nabel versehene *Nüsse* enthält.

36. Staphylea *pinnata.* Gemeine Pimpernuſs.

Kennzeichen: Die Blätter gegenüber stehend, ungepart gefiedert, aus fünf eiförmig-länglichen gesägten Blättchen zusammengesetzt, die Blüthentraube zusammengesetzt, an der Spitze stehend und hängend.

Benennungen: Pimpernuſs, Pimpernuſsbaum, Pimpernuſsstrauch, Blasennuſs, Kleppernuſs, Klappernuſsstrauch, Klappernuſs, Paternosterstrauch, Todtenkopfbaum, wilde Pistacie.

Vaterland: Sparsam in der Mark Brandenburg, am Harz, in Sachsen, Schlesien, Franken, Oestreich, Tyrol.

Boden: Liebt leichten guten Waldboden, auch fette Dammerde, auch auf feuchten schattigen Plätzen.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im Mai und Junius, reift seine Früchte im September.

Aussaat: Diese geschieht am besten gleich nach der Reife der Frucht im Herbst, an einem etwas schattigem frischem Orte. Wenn man im Frühling die Nüsse legt, so gehn sie erst im folgenden Jahre auf und mehrere bleiben zurück.

Höhe: Zehn bis funfzehn Fuſs.

Alter: Funfzehn bis höchstens zwanzig Jahre.

Nutzen: Das Holz ist schlecht, mit starker Markröhre, und kann nur als Reiſsholz gebraucht werden. Die Nüsse werden an einigen Orten genossen, sie haben einen zwiebelartigen Geschmack. In einigen Ländern verfertiget man aus den Nüssen Paternosterschnüre.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 36. Ein blühender Zweig, *a*) die Staubfäden mit dem Pistille vergröſsert, *b*) eine Traube mit reifen Samenkapseln, *c*) eine Nuſs, *d*) ein Zweig mit Knospen.

17. TAMARIX. TAMARISKEN.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fünftheilig. Die *Blumenkrone* fünfblättrig. Gewöhnlich fünf *Staubfäden*; es giebt aber Arten mit vier und zehn Staubfäden. Der *Fruchtknoten* mit drei spatel- und lanzettförmige sitzende *Narben*. Die *Kapsel* einfächrig, dreiklappig, vielsamig. Die *Samen* an der Spitze mit einem Büschel von Haren versehn.

37. Tamarix *gallica.* Französische Tamarisken.

Kennzeichen: Die Blumen stehn in walzenförmigen an den Seiten der Zweige entspringenden Aehren und haben fünf Staubfäden. Die Blätter

sind sehr klein, schuppenweise über einander liegend, lanzettförmig und Stengel umfassend.

Benennungen: Tamariskenstrauch, Tamariskenbaum.

Vaterland: Am Rhein sehr selten, in Krain. Aufserdem häufiger im südlichen Europa.

Boden: Sand mit etwas Lehm gemischt, an den Rändern der Flüsse, Seen und Teiche.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen vom Mai bis im October, gewöhnlich zweimal, bei heifsen Sommern dreimal im Jahre. Die Samenkapseln reifen im Sommer und Herbst.

Aussaat: Diese ist schwierig, da der Same sehr fein ist und durchaus keine Bedeckung von Erde vertragen kann. Die Natur besorgt sie durch das Wasser, da er am Ufer der Flüsse von selbst leicht zum Keimen kommt. Will man bei gutem reifen Samen den Versuch der Aussaat machen, so mufs es auf leichter Sanderde mit etwas Lehm vermengt, an einer feuchten Stelle geschehn, und wenn nicht Regen eintrifft, derselbe dreimal des Tages sorgfältig begossen werde. Uebrigens geschieht die Vermehrung leicht durch Wurzelbrut. Man wird aber bei uns im nordlichen Deutschland schwerlich eine Anpflanzung davon machen, da dieser Strauch bei harten Wintern bis auf die Wurzel abfriert, und in gewöhnlichen Wintern immer an den Spitzen der Zweige etwas leidet.

Höhe: Zehn bis funfzehn Fufs und bleibt stets ein Strauch.

Alter: Wo er durch Winterkälte nicht zerstört wird, vierzig bis funfzig Jahre, dann schiefsen aus der Wurzel neue Stämme auf.

Nutzen: Dient gewöhnlich zur Zierde der Gärten. Das Holz ist hart, bräunlich von Farbe, nur nicht stark. Es wird zu Handgriffen und zu kleinen Instrumenten, so wie zu ausgelegter Arbeit benutzt. Mit der Rinde und den Zweigen gerbt man. Vormals wurde die Rinde gegen Fehler und Krankheiten der Milz benutzt.

Erklä-

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 37. Ein blühender Zweig, *a)* eine Blume stark vergröſsert, *b)* ein Pistill mit dem Kelche vergröſsert, *c)* eine Aehre von Früchten, *d)* eine Samenkapsel in natürlicher Gröſse, *e)* dieselbe vergröſsert wie sie sich öffnet, *f)* ein Samenkorn in natürlicher Gröſse, *g)* dasselbe mit dem Harbüschel an der Spitze, vergröſsert.

38. Tamarix *germanica.* Deutsche Tamarisken.

Kennzeichen: Die Blumen stehn in einer dünnen Aehre an der Spitze der Zweige und haben zehn Staubfäden. Die sehr kleinen schuppenförmig übereinander liegenden Blätter sind sitzend, linien- und lanzettförmig.

Benennungen: Tamarisken, kleine Tamarisken, Tamariskenstrauch, Margrispelstaude.

Vaterland: in Tyrol, an der Donau, am Rhein, in der Schweiz.

Boden: Kiesiger Boden, Steingerölle, lehmigt-steinigen Ufer und Ränder der Flüſse, Seen und Teiche.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen zeigen sich im Junius und Julius. Die Samenkapseln werden im August und September reif.

Aussaat: Wie bei der vorigen Art. Auch läſst sich diese Art, wie die vorhergehende durch Steklinge, Wurzelbrut und Ableger leicht vermehren

Höhe: Fünf bis sechs Fuſs, bleibt stets ein ästiger Strauch.

Alter: Funfzehn bis zwanzig Jahre, selten viel älter, da sich dieser Strauch aus der Wurzel wieder erneuert.

Nutzen: Wird gewöhnlich zur Zierde der Gärten angezogen, da er beſser die Winterkälte erträgt, wie die andere Art. Das Holz ist zu schwach um es benutzen zu können und die Haarbüschel auf den Samen, aus den einige, mit einem Zusatze von Baumwolle, haben Zeuge anfertigen wollen, sind zu kurz, brüchig und taugen daher zu diesem Zwecke durchaus nicht.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 38. Ein blühender Zweig, *a)* eine Blume vergröſsert, *b)* der Kelch mit den an ihrer Basis zusammengewachsenen zehn Staubfäden vergröſsert, *c)* das Pistill und hinter demselben die zusammengewachsenen zehn Staubfäden, von denen fünfe kürzer sind, ausgebreitet und vergröſsert, *d)* ein Nebenblatt der Blüthenähre vergröſsert, *e)* mehrere Samenkapseln vergröſsert, *f)* ein Samenkorn vergröſsert.

SECHSTE CLASSE. HEXANDRIA.

Erste Ordnung. Monogynia.

18. BERBERIS. BERBERITZE.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* und die *Blumenkrone* sechsblättrig. Zwei *Drüsen* an der Basis jedes Blumenblattes. Sechs *Staubfäden,* die elastisch sind. Der *Fruchtknoten* länglich. Der *Griffel* kurz und dick. Die *Narbe* platt tellerförmig. Eine *Beere,* die ein oder zwei Samenkörner enthält.

39. Berberis *vulgaris.* Gemeine Berberitze.

Kennzeichen: Die Zweige mit dreitheiligen Stacheln, die Blätter büschelweise stehend, umgekehrt eiförmig, am Rande borstenartig gefranzt, die Blumen in einfachen hängenden Trauben, die Blumenblätter stumpf ungezähnt.

Benennungen: Berbis, Berberitzen, Berbesbeere, Berbesbeerstrauch, Briselbeere, Eſsigdorn, Eſsigbeere, Erbselber, Erbselbeerstrauch, Erbseldorn, Erbsichdorn, Prummelbeere, Passelbeere, Peiselbeere, Reiselbeere, Reiſsbeere, Rhabarberbeere, Sourach, Sauerdorn, Sauerach, Sauerachdorn, Salsendorn, Versich, Versichdorn, Weinscherlinge, Weinschierling, Weinschärling, Wütscherling, Weinschärlein, Weinzäpfel, Weinlägelein, Weinäugleinstrauch, Weinnägelein.

Vaterland: Durch ganz Deutschland in Hecken, Feldhölzern, Rändern der Wälder, auf Hügeln, in lichten Waldungen.

Boden: Kommt in allerhand Boden vor, doch häufiger in leichter Erde.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im Mai, die Früchte reifen im September und October.

Aussaat: Geschieht am besten im Herbste auf guten Mittelboden. Auch vermehrt sich die Berberitze leicht durch Wurzelbrut. Verpflanzt muſs sie im Herbste oder ganz früh im Februar werden.

Höhe: Sechs Fuſs, in ganz fetten Boden und bei guter Pflege zuweilen neun bis fast zehn Fuſs.

Alter: Zwanzig bis dreiſsig Jahre, selten darüber. Erneuert sich öfter aus der Wurzel und wird in der Wildniſs selten so alt.

Nutzen: Zu Hecken, die man aber im Herbste nur schneiden darf; wenn sie aber zu stark beschnitten werden und sehr dicht sind, so blüht der Strauch nicht, trägt auch, wenn er ja blühen sollte, nur sparsame Früchte. Die sauern Beeren werden mit Zucker eingemacht, oder der ausgepreſste Saft damit vermischt und zu allerhand kühlenden angenehmen Tränken benutzt, auch kann man sich dieses Saft statt dessen der Zitrone zur Bereitung des Punsches bedienen, und überhaupt denselben in der Haushaltung statt Zitronensaft oder Essig gebrauchen. Man hat eine Spielart davon in den Gärten mit Beeren ohne Samen, die aus bloſsem Safte bestehn und sehr bequem benutzt werden können. Die jungen Blätter schmecken säuerlich und werden an einigen Orten statt des Sauerampfes gebraucht. Das Holz ist schwach aber gelb und schön braun geflammt. Von alten Sträuchern benutzen es die Tischler zu kleinen ausgelegten Arbeiten. Die Rinde des Stammes und der Wurzel giebt eine schöne gelbe Farbe und wird an einigen Orten zur Färbung des Saffians verwandt. Vormals brauchte man die grüne innere Rinde

als Brech- und Purgiermittel, jetzt wird sie aber nicht mehr in der Medizin benutzt.

Wegen des nutzbaren Saftes der Früchte und der färbenden Eigengenschaft der Rinde, verdient allerdings die Berberitze besonders angezogen zu werden. Nur muſs die Anpflanzung nicht in der Nähe der Getreidefelder geschehn, weil, wie schon längst die Oekonomen bemerkt haben, dadurch stets ein Miswachs des Getreides hervorgebracht wird. Man glaubte vormals, daſs, da die Berberitze mit dem Getreide fast zu gleicher Zeit blüht, der befruchtende Staub der Blüthen auf das Getreide vom Winde getrieben, die Ansetzung der Samen desselben verhindere. Es hat sich aber nachher bei sorgfältiger Nachforschung gefunden, daſs ein kleiner, auf der Rükseite der Blätter des Berberiszenstrauchs wachsender Pilz, sich auf das Getreide aussäet, weiter und weiter verbreitet, die Blätter und Halme, so wie die Aehren, mit einem braunen rostfarbigen Staube überzieht und die fernere Entwickelung aller dieser Theile gänzlich verhindert. Dieser kleine Pilz, den die Botaniker *Aecidium Berberidis* nennen, ist bei Fig. 1. auf der Rükseite der Blätter in natürlicher Gröſse, und Fig. 2. vergröſsert vorgestellt. Es würde sich daher die Anzucht dieses nutzbaren Strauches auf lichte Waldungen, offene Waldplätze, steinigte Hügel, hohe Ufer u. s. w. einschränken, und der Forstmann besonders darauf sehn müſsen, ihn nicht in die Nähe von Aeckern und Getreidefeldern zu bringen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 39. Ein blühender Zweig, *a)* eine Blume in natürlicher Gröſse, *b)* der Kelch mit dem Pistill in natürlicher Gröſse, *c)* eine Blume vergröſsert, *d)* das Pistill mit einem Staubfaden vergröſsert, *e)* eine Beere geöffnet um die Lage der Samen zu zeigen, *f)* eine Traube mit Früchte, *g)* zwei Samen in natürlicher Gröſse, *h)* ein Zweig mit Beeren und Knospen. *Fig.* 1. der kleine Pilz der Blätter *Aecidium Berberidis* in natürlicher Gröſse, *Fig.* 2. derselbe von der Blattsubstanz abgelöset und vergröſsert.

SIEBENTE KLASSE. HEPTANDRIA.

Erste Ordnung. Monogynia.

19. AESCULUS. ROSSKASTANIE.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* röhrenförmig fünfmal gezähnt. Vier bis fünf *Blumenblätter.* Sieben oder acht *Staubfäden.* Die *Kapsel* lederartig, aufserhalb stachlicht, dreifächrig, dreiklappig. Zwei grofse *Samen* in jedem Fache, die eine grofse Narbe haben.

40. Aesculus *Hippocastanum.* Gemeine Rofskastanie.

Kennzeichen: Die gegenüberstehenden Blätter sind gefingert und aus sieben Blättchen zusammengesetzt. Die fünfblättrige Blumenkrone ist flach ausgebreitet.

Benennungen: Wilde-Kastanie, Ostindische wilde Kastanie, Pferde-Kastanie, Rofskastanie.

Vaterland: Persien. Dieser Baum ist durch Clusius im Jahre 1550 zuerst in Deutschland angezogen und nach dieser Zeit so schnell verbreitet worden, dafs in Europa fast kein Dorf anzutreffen ist, worinn er sich nicht fände, und da seine Anpflanzung überall in Menge geschieht, so kann man ihn als nationalisirt und fast als einheimisch ansehn.

Boden: Nimmt fast mit jedem Boden vorlieb, nur in zu magerem Sande will er nicht vorwärts und bleibt allezeit krüpplicht. Ein Mittelboden ist für ihn der beste.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen Ende April, Anfangs Mai und die Frucht wird im September reif.

Aussaat: Geschieht leicht im Frühling. Man hebt die Samen, damit sie ihre Keimkraft nicht verlieren, in trocknem Sande auf. Man kann dieselben auch im Herbste säen, aber öfter werden sie den Winter hindurch durch grofse Näfse verdorben, besonders wenn die Aussaat an niedrigen Stellen gemacht ist.

Höhe: Dreifsig bis funfzig Fufs.

Alter: Zwei bis drei Jahrhundert.

Nutzen: Das Holz wird von den Tischlern sehr gesucht und giebt gebeizt sehr gute Meubeln. Die Samen benutzt man als Viehfutter, auch können sie gestofsen und in Mehl verwandelt zur Reinigung der Wäsche statt der Seife gebraucht werden. Man kann aus ihnen Stärke und Brandwein ziehen und die verbrannten Samenkapseln geben viele Pottasche und eine sehr scharfe Lauge. Gewöhnlich pflanzt man diesen Baum in Alleen, des schönen Wuchses und überhaupt des guten Ansehns wegen an, da er bald in die Höhe wächst und guten Schatten giebt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 40. Ein blühender Zweig, *a)* und *b)* einzelne Blumenblätter, *c)* der Kelch mit den Staubfäden, *d)* derselbe mit Staubfäden und dem Pistille, alle in natürlicher Gröfse, *e)* ein Pistill etwas vergröfsert, *f)* zwei Staubgefäfse vergröfsert, *g)* die Samenkapsel, *h)* ein Same, *i)* ein Zweig mit Knospen.

ACHTE KLASSE. OCTANDRIA.

Erste Ordnung. Monogynia.

20. VACCINIUM. HEIDELBEERE.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* sehr klein, auf den Fruchtknoten sitzend, vierzähnig, die Zähne nicht bei allen Arten deutlich. Die *Blumenkrone* glockenförmig vierzähnig. Acht *Staubfäden.* Die *Staubbeutel* zweihörnig zuweilen an der Seite mit eine oder zwei Borsten versehn. Der *Griffel* pfriemförmig. Die *Beere* vierfächrig und vielsamig. Die *Samen* sehr klein.

41. Vaccinium *Myrtillus.* Gemeine Heidelbeere.

Kennzeichen: Die Zweige grün und zweikantig. Die Blätter wechselsweise, eiförmig, gesäget und im Herbste abfallend. Die Blumenstiele einzeln stehend, einblumig.

Benennungen: Heidel, Heidelbeere, Heidelstaude, Heidelstrauch, Heidelbeerstrauch, Heidelbeerstaude, schwarze Heidelbeere, blaue Heidelbeere, Besige, Besinge, schwarzer Besingstrauch, Besnigen, Birkbeere, Birkelbeere, Blaubeere, Pückelbeere, Puckelbeere, Pickbeerstrauch, Pickelbeere, Roſsbeere, Kuhtecken, Schwarzbeere, Staudelbeere, Waldbeerstrauch, Waldbeerstaude.

Vaterland: Durch ganz Europa in Waldungen, vorzüglich in hüglichen Gegenden. Im südlichen Europa auf hohen Bergen.

Boden: Leichter Waldboden.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im Mai und Junius, öfter noch einmal im August. Reift im Julius bis Anfangs August die Frucht. Zuweilen kommt die Frucht noch einmal im October.

Aussaat: Säet sich von selbst in den Waldungen häufig aus. Die künstliche Aussaat ist, wegen der Feinheit des Sames, sehr schwierig. Verpflanzen läſst sich die Heidelbeere nicht gut, man kann dieses mit einem groſsen Ballen Erde, ohne die Wurzeln zu verletzen, thun.

Höhe: Nach dem verschiedenen Standorte, fällt die Höhe nicht gleich aus. Man trift die Heidelbeere von einem halben bis zu dritthalb Fuſs und etwas darüber an.

Alter: Acht bis höchstens zehn Jahre. Der Stamm erneuert sich aus der Wurzel.

Nutzen: Auſser der Beere, die häufig genossen und zum Rothfärben des Weins gebraucht wird, kann von diesem kleinen Strauche kein besonderer Nutzen gezogen werden. Es giebt eine Abart mit weiſsen Beeren, die sehr süſs und angenehm schmecken.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 41. Ein ganzer Strauch blühend, *a)* der Kelch mit den Staubfäden und dem Pistill in natürlicher Gröſse, *b)* ein Staubfaden vergröſsert, *c)* eine reife Beere in natürlicher Gröſse, *d)* dieselbe queer durchschnitten, *e)* Samen in natürlicher Gröſse.

42. VACCINIUM *uliginosum.* Rausch-Heidelbeere.

Kennzeichen: Die Zweige rund. Die Blätter umgekehrt eiförmig, wechselsweise stehend, ungezähnt, netzförmig geadert, unterhalb graugrün, im Herbste abfallend. Die Blumenstiele einblumig gewöhnlich einzeln stehend, bisweilen zu dreien beisammen.

Benennungen: Rauschbeere, groſse Rauschbeere, groſser Rausch, Ruthecken, groſse Kuhthecken, Krackbeere, Krakbesien, Kosbeere, Kostbeere, Kranbeere, Krakbeere, Bruchbeere, Moorbeere, Moosheidelbeere, Drumpelbeere, groſser Heidelbeerstrauch, Jägerbeere, Jugelbeere, Trunkelbeerstrauch, Trunkelbeere, Tringelbeere.

Vaterland: Wächst in gebirgigten Gegenden, am Harze, in Schlesien, auch in hüglichen Waldungen in Pommern, Preuſsen, überhaupt häufig im nördlichen Deutschland.

Boden: Feuchter Torfboden, in sumpfigen Gegenden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen im Mai. Die Früchte reifen im August und September.

Aussaat: Geht von allen am besten aus Samen auf, wenn die Anpflanzung in feuchtem Boden geschieht. Mit einem Ballen Erde läſst sich diese Heidelbeere leicht verpflanzen und wird hier und da ihres Ansehns und der Abwechselung wegen in die Gärten verpflanzt.

Höhe: Wild einen Fuſs und etwas darüber. In den Gärten angezogen wird sie anderthalb Fuſs hoch.

Alter: Acht bis zehn Jahre und darüber.

Nutzen: Der kleine Stamm ist zwar stärker und holziger, als bei der vorhergehenden Art und das Holz fester, aber doch wegen seiner auſserordentlichen Schwäche nicht zu benutzen. In Gebirgsgegenden werden häufig diese Sträucher zur Feurung gebraucht. Die Asche davon ist scharf. Die Beeren sind gröſser als bei der gemeinen Heidelbeere, haben einen weiſsen Saft, keinen Geschmack und zeigen sich wäſsrig. Wenn sie in Menge

Menge genossen werden, sollen sie betäuben, daher die deutsche Benennung. Uebrigens benutzt man sie gar nicht.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 42. Ein blühender Zweig, *a)* die Blumenkrone geöffnet mit den Staubfäden in natürlicher Gröfse, *b)* der Kelch mit dem Pistill gleichfalls in natürlicher Gröfse, *c)* zwei Staubfäden vergröfsert, *d)* ein Zweig mit reifen Früchten in natürlicher Gröfse, *e)* eine queer durchschnittene Beere. *f)* die Samen auch in natürlicher Gröfse.

43. Vaccinium *Vitis Idaea.* Rothe Heidelbeere.

Kennzeichen: Die Blätter immergrün, wechselsweise stehend, umgekehrt eiförmig, ungezähnt, am Rande umgebogen, oberhalb dunkelgrün einfach adrig, unterhalb blafs und punktirt, die Blumen in einer hängenden Traube an der Spitze der Zweige.

Benennungen: Rothe Heidelbeere, Preifselbeere, Preufselbeere, rothe Preufselbeere, Peselbesien, Praufsbeere, Kraufsbeere, Kraubeere, Kranbeere, Kronsbeerstraush, Rothbesingstrauch, rothe Steinbeere, Krackbeere, Krackbesien, kleiner Rausch, Rauschbeere, Grandenbeere, Griffelbeere, Steinbeere, Steinbeerlein, Holperlebeere, Hölperlebeere, Bückebeere, Buckelbeere.

Vaterland: Wächst im nördlichen Europa sehr häufig und überzieht öfter ganze Strecken.

Boden: Leichter Waldboden, daher sie in Nadelholzwaldungen öfter sehr häufig angetroffen wird.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen gegen das Ende des Mai's und die Früchte erlangen im August und September ihre Vollkommenheit. In Gebirgen blüht sie um vierzehn Tage später.

Aussaat: Wird fsat niemals versucht, da keiner diesen Strauch anzuziehen bemüht ist, es sei dann in botanischen Gärten.

Höhe: liegt an der Erde und erhebt selten über ein halben Fuſs.

Alter: Acht bis zehn Jahre, erneuert sich durch neue Triebe aus der kriechenden Wurzel.

Nutzen: Man benutzt nur die sauer- und bitterlichschmeckenden Früchte, welche häufig, mit Zucker, Wein und Gewürzen zubereitet, eine sehr gesunde und erfrischende Speise geben.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 43. Ein blühender Strauch, *a)* eine Blume in natürlicher Gröſse, *b)* dieselbe geöffnet mit den Staubfäden, *c)* zwei Staubfäden vergröſsert, *d)* das Pistill vergröſsert, *e)* ein Ast mit reifen Früchten, *f)* die Beere queer durchschnitten in natürlicher Gröſse, *g)* einige Samen in natürlicher Gröſse.

44. VACCINIUM *Oxycoccos.* Moos-Heidelbeere.

Kennzeichen: Die Blätter immergrün, wechselsweise stehend, eiförmig, ungezähnt, am Rande umgebogen, ohne Adern mit bloſser Mittelrippe, unterhalb grau. Der Stamm kriechend fadenförmig, die Blumen langgestielt, zwei oder drei an der Spitze der Zweige.

Benennungen: Moosbeere, Moorbeere, Torfbeere, Tranbeere, Sumpfbeere, Kranichbeere.

Vaterland: Im nördlichen Europa.

Boden: In tiefen Torfmooren zwischen dem Torfmoose an sehr nassen Stellen.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im Mai und Junius, reift die Früchte im September und October.

Aussaat: Wird fast niemals versucht; überhaupt ist diese Pflanze schwer anzuziehen.

Höhe: Liegt ganz flach nieder und steht kaum ein Zoll über das Moos hervor.

Alter: Die Zweige werden drei bis vier Jahre alt, und erneuern sich stets durch den kriechenden Stengel.

Nutzen: Die grofsen sauern Beeren werden im Herbste, wenn Nachtfröste und Reife bereits eintreten, schmackhaft, und geben eingemacht, mit Zucker, Wein und Gewürzen zubereitet, eine angenehme Speise ab.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 44. Eine ganze blühende Pflanze, *a)* der Kelch mit einem Staubfaden und dem Pistill vergröfsert, *b)* ein Staubfaden vergröfsert, *c)* ein Zweig mit reifen Früchten, *d)* eine Beere aufgeschnitten in natürlicher Gröfse, *e)* mehrere Samen gleichfalls in natürlicher Gröfse.

21. CALLUNA. BESENHEIDE.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* ist doppelt, jeder besteht aus vier Blättern. Die *Blumenkrone* ist glockenförmig und viertheilig. Acht *Staubfäden* stehn auf dem Fruchtboden. Die *Staubbeutel* sind zweispaltig. Die *Kapsel* ist vierfächrig. Die Scheidewände sind in der Mitte zusammengefüget.

45. Calluna *vulgaris.* Gemeine Besenheide.

Kennzeichen: Die immergrünen Blätter stehn gegeneinander über, sind sehr klein und dachziegelförmig übereinanderliegend, an der Basis pfeilförmig. Die Blumen kommen an den Spitzen der Zweige in Trauben, und die Blüthen wenden sich fast nach einer Seite hin.

Benennuugen: Heide, gemeine Heide, Heede, Heidekraut, glatter Heidestrauch, Heiden, rothe Heide, weifse Heide, Besenheide, Bienenheide.

Vaterland: Das ganze nördliche Europa.

Boden: Sandiger unfruchtbarer leichter Boden.

Blüthe und *Frucht:* Blüht Ende Julius und im August. Die Kapseln reifen im October und bleiben, von den Blüthetheilen umgeben, bis zum Frühling an den Zweigen sitzen.

Aussaat: Auf diese ist man durchaus nicht bedacht, da die Heide überall nicht gern gesehn ist. Sie säet sich von selbst häufig an. Verpflanzen läſst sie sich sehr schwer.

Höhe: Kommt nach Verschiedenheit des Bodens von einem halben Fuſs bis zu drei Fuſs hoch vor.

Alter: Zwanzig Jahre und darüber.

Nutzen: In den Gegenden wo sie ganze weitläuftige Strecken Landes dicht überzieht, benutzt man sie als Reiſsholz. In dichten Bündeln giebt sie ein starkes Feuer und hinterläſst eine scharfe Asche. Die jungen Zweige geben gutes Schaaffutter. Die Bienen holen vielen Honig und Wachs aus den Blüthen. Auch werden Besen von diesem Strauche gemacht. Die dichtwachsende Heide hindert das Aufkommen anderer Gehölze.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 45. Ein blühender Zweig, *a)* eine offene Blume von vorne vergröſsert, *b)* dergleichen von hinten, *c)* das Pistill mit einem Staubfaden vergröſsert, *d)* ein Staubfaden vergröſsert, *e)* die Samenkapsel in natürlicher Gröſse, *f)* dieselbe geöffnet und vergröſsert, *g)* mehrere Samen in natürlicher Gröſse und einer vergröſsert, *h)* ein Blatt auf einem Stückchen Stengel vergröſsert vorgestellt.

22. ERICA. HEIDE.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* vierblättrig, gefärbt. Die *Blumenkrone* röhrenförmig, glockenförmig oder kugelicht, am Ende viertheilig. Acht *Staubfäden.* Der *Staubbeutel* stumpf oder lang-zweispitzig, die an der Basis zuweilen zwei Verlängerungen haben, welche bald pfriemförmig, bald kammförmig, d. h. platt und gezähnelt sind. Die *Kapsel* ist vierfächrig vielsamig, und ihre Scheidewände entstehn von dem umgebogenen Rande der Klappen.

46. ERICA *Tetralix.* Sumpf-Heide.

Kennzeichen: Die Blumenkrone eiförmig, die Staubbeutel unterhalb mit zwei Borsten versehn, der Kelch gefranzt, die Blumen an der Spitze der Zweige in einer Falte stehend, die Blätter zu vieren um die Zweige gestellt, länglich, am Rande gefranzt, unterhalb filzig.

Benennungen: Sumpfheide, Moorheide, Torfheide, Winterheide, brabantische Heide, ungarische Heide, blutrothe Besenheide.

Vaterland: In Deutschland, besonders im nördlichen Theile desselben nicht selten.

Boden: Sumpferde, feuchte Triften und Wiesen, die öfter davon bedeckt werden. Sie steht niemals an dürren Stellen.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im Julius und August. Die Frucht ist im October reif.

Aussaat: Man säet sie fast niemals und überhaupt ist der Forstmann gar nicht bemüht sie anzuziehen, was auch nicht leicht ist.

Höhe: Einen, selten anderthalb Fuſs.

Alter: Zehn bis zwölf Jahre.

Nutzen: Wird gar nicht gebraucht. Als Reiſsholz sind die Stämme zu kurz. Sie bildet an feuchten Orten mit mehreren Sumpfpflanzen den Rasentorf.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 46. Eine blühende Pflanze, *a)* eine Blume in natürlicher Gröſse, *b)* der Kelch mit den Nebenblättern vergröſsert, *c)* das Pistill mit einem Staubfaden vergröſsert, *d)* eine geöffnete Samenkapsel vergröſsert.

47. ERICA *herbacea.* Krautartige Heide.

Kennzeichen: Die Blumenkrone länglich, die Staubbeutel ohne Verlängerung an der Basis, über die Blumenkrone hervorragend. Die Blumen an den Spitzen der Zweige aus den Blattwinkeln, nach einer Seite hingekehrt,

häufig, fast in Trauben-Gestalt, hervorkommend. Die Blätter zu vieren um die Zweige gestellt, linienförmig und glatt.

Benennungen: Waldheide, Bergheide, Alpenheide, Winterheide, Steinheide.

Vaterland: Böhmen, Mähren, Oestreich, Steiermark, Kärnthen.

Boden: Kalkigt-lehmiger Boden, auf Felsen und Gebirgen.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im März, April und Mai, der Same ist im Julius und August reif.

Aussaat: Wird eben so wenig, wie bei der andern Art unternommen, da man eher auf die Ausrottung, als auf die Vermehrung dieser Heide bedacht ist. In Gärten wird sie durch künstliche Aussaat und Ableger vermehrt.

Höhe: Einen Fuſs hoch, selten viel darüber.

Alter: Sechs bis acht Jahre.

Nutzen: Als Reiſsholz wird dieser Strauch im Gebirge benutzt. Die Bienen holen davon Honig und Wachs. Uebrigens hindert diese Art, wenn sie dicht steht, den Anflug junger Bäume und ist der natürlichen Besamung nachtheilig.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 47. Ein blühender Zweig, *a)* eine Blume in natürlicher Gröſse, *b)* der Kelch in natürlicher Gröſse, *c)* ein Staubfaden mit dem Pistill vergröſsert, *d)* ein Staubfaden besonders vorgestellt und vergröſsert.

23. DAPHNE. SEIDELBAST.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* gefärbt, von dem Ansehn einer Blumenkrone präsentirtellerförmig. Keine *Blumenkrone.* Acht *Staubfäden*, die in zwei Reihen übereinander in der Röhre des Kelches stehen. Der *Griffel* sehr kurz. Die *Narben* kopfförmig. Eine einsamige *Beere.*

48. Daphne *Mezereum.* Gemeiner Seidelbast.

Kennzeichen: Die Blumen vor dem Ausbruch der Blätter zu dreien beisammen an den Seiten der Zweige sitzend. Die Blätter lanzettförmig an der Basis verdünnt, wechselsweise stehend, und im Herbste abfallend.

Benennungen: Kellerhals, gemeiner Kellerhals, Kellerschall, Kellerkraut, Kellerbeere, Bergpfeffer, Brennwurz, Damer, deutscher Pfefferstrauch, Läusekraut, Lorberkraut, Pfefferstrauch, wilder Pfefferbaum, Rochbeere, Seidelbast, Scheiſslorbeere, Süſsbast, Thymeläe, Wolfsbast, Sebast, Zebast, Zeibast, Zeidelbast, Ziedelbast, Ziegling, Zieglig, Zeiland, Zeland, Zeilang, Zylang.

Vaterland: Ganz Deutschland in schattigen Waldungen.

Boden: Fetter guter Boden ist ihm am liebsten, auch hommt er in guter schwarzer lockerer Dammerde vor.

Blüthe und *Frucht:* Blüht im März und April, zuweilen schon im Februar. Die Beeren sind im Junius und Julius reif.

Aussaat: Am besten im Herbst in guter lockerer Dammerde, auch in leichten und mit Lehm gemengten Waldboden an schattigen Flecken. Im Frühling keimt er nicht so gut. Verpflanzen läſst sich dieser Strauch nicht leicht, am besten noch im Herbste. Aber demungeachtet kann man ihn sehr schnell durch die Wurzel vermehren, wenn diese in Stücken geschnitten wird.

Höhe: Wild, selten über drei Fuſs. In Gärten gepflanzt, hat man ihn sechs, ja selbst durch künstliche Behandlung schon zu funfzehn Fuſs Höhe gezogen.

Alter: Funfzehn Jahre und darüber.

Nutzen: Das weiſse, feste, mit einer dünnen Markröhre versehene Holz, ist

zu schwach, als dafs es eine besondere Benutzung erlaubte. Die ganze Pflanze ist in allen ihren Theilen scharf und ätzend. Die Rinde wird in der Medizin gebraucht, man legt sie äufserlich auf, um Blasen und künstliche Geschwüre hervorzubringen. Die Beeren haben einen beifsenden Geschmack, erregen starkes Erbrechen, Purgiren, Entzündung des Magens und der Gedärme, können selbst tödliche Wirkungen hervorbringen. Unglücklicher Weise führt in einigen Gegenden dieses Gewächs, wegen des scharfen Geschmacks der Beere, den Namen Pfefferstrauch, deutscher Pfeffer. Unkundige liefsen sich durch diese Benennung irre führen und benutzten die getrockneten Früchte, statt des Pfeffers, was sehr traurige Folgen hatte. Man sollte daher diese Benennung so viel als möglich auszurotten suchen, oder wenigstens die Menschen auf die schädliche Wirkungen dieses Strauches aufmerksam machen. Der frühen schönen wohlriechenden Blumen wegen, zieht man diesen Seidelbast häufig in Gärten.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 48. Ein blühender Zweig, *a*) eine Blume in natürlicher Gröfse, *b*) dieselbe geöffnet und vergröfsert vorgestellt, wo man die Staubfäden und das Pistill sehn kann. *c*) das Pistill vergröfsert, *d*) ein Zweig mit Blättern und reifen Früchten, *e*) ein Samenkorn in natürlicher Gröfse.

49. DAPHNE *Laureola.* Immergrüner Seidelbast.

Kennzeichen: Die Blätter immergrün, wechselsweise stehend, länglich-lanzettförmig und glatt. Die Blumen aus den Blattwinkeln in fünfblumigen hängenden Trauben entspringend und mit Nebenblättern versehn.

Benennungen: Lorbeerkraut, Lorberstaude, Lorbeerdaphne, Kellerhals, immergrüner Kellerhals, Seidelstaude, Seidelbaststaude.

Vaterland: Die gebirgigen Gegenden in Böhmen, Östreich, der Schweiz, Frankreich und England.

Boden: In etwas lehmigem mit Kalk gemengtem Boden kommt dieser Strauch am besten fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen im März und April; die Früchte reifen im Junius und Julius.

Aussaat: Geschieht wie bei der vorigen Art. Auch läfst sich diese Art durch Ableger vermehren; sie verlangt aber einen Standort zwischen andern Sträuchern, weil sie, ganz frei stehend, unsre Winter nicht erträgt.

Höhe: Nach Verschiedenheit des Standortes und des Bodens zwei bis vier Fufs.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahr und darüber.

Nutzen: Der immergrüne Seidelbast besitzt in allen seinen Theilen dieselbe Schärfe, wie der gemeine, und man benutzt daher seine Rinde auch eben so zum Blasenziehen und zu künstlichen Geschwüren.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 49. Ein blühender Zweig. *a)* Eine Blume der Länge nach aufgeschnitten und vergröfsert dargestellt, so, dafs man die Staubgefäfse und den Stempel sehen kann. *b)* Eine Beere in natürlicher Gröfse. *c)* Der in derselben liegende Same in natürlicher Gröfse. *d)* Derselbe queer durchschnitten.

50. DAPHNE *Cneorum.* Rosmarienblättriger Seidelbast.

Kennzeichen: Die Zweige rund, niederliegend, weit ausgebreitet: die jungen braun mit kurzen, weifsen anliegenden Haaren besetzt. Die Blätter zerstreut, lederartig, einjährig, schmal lanzettförmig stachelspitzig, kahl. Die Blumen an den Spitzen der Zweige in einem Büschel.

Benennungen: Schweizerische Daphne, Steinröschen.

Vaterland: Wächst in gebirgigen und steinigen Gegenden des südlichen Europas.

Boden: Dieser Strauch verlangt einen thonigen Boden; denn, wenn er gleich in jedem andern auch fortkommt, so hält er sich im erstern doch weit länger.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen zeigen sich im May, und zuweilen auch zum zweitenmal im September. Die Früchte reifen gegen den Herbst.

Aussaat: Bei uns kommen die Beeren nicht zur Reife, und daher muſs die Vermehrung dieses kleinen Strauches durch Ableger, die aber erst im zweiten Jahre Wurzel schlagen, bewirkt werden.

Höhe: Er erreicht nur eine Höhe von einem halben bis ganzen Fuſs, weil seine Zweige niederliegen.

Alter: Acht bis zehn Jahr und darüber.

Nutzen: Die Rinde dieses kleinen Strauches, der zur Zierde in den Gärten dient, ist zwar nicht ohne Schärfe und könnte daher, eben sowohl, wie die der beiden vorhergehenden Arten, als blasenziehendes Mittel benutzt werden, wenn die dünnen Zweige nicht zu schmale Streifen lieferten.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 50. Ein blühender Zweig. *a*) Eine Blume der Länge nach aufgeschnitten und vergröſsert dargestellt, so, daſs man die Staubgefäſse und den Stempel sehen kann. *b*) Der Stempel noch stärker vergröſsert.

ZEHNTE KLASSE. DECANDRIA.

Erste Ordnung. Monogynia.

24. LEDUM. PORST.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fünfzähnig. Die *Blumenkrone* fünfblättrig, flach. Die *Kapsel* fünffächrig, an der Basis aufspringend.

51. Ledum *palustre*. Sumpf-Porst.

Kennzeichen: Die Blätter zerstreut, kurz gestielt, lederartig, immer grün, lanzett-linienförmig, stumpf zugespitzt, am Rande zurückgerollt, auf der untern Fläche mit rostfarbenen Filze bedeckt. Die Blumen lang gestielt an den Spitzen der Zweige in einfachen Doldentrauben.

Benennungen: Porsch, Porst, Post, Kienpost, Tannenpost, Kiriepost, Kienrost, Postkraut, Schabenkraut, Mottenkraut, Warzenkraut, Wanzenkraut, Heidebienenkraut, Gränze, Saugränze, Sautanne, wilder Rosmarin, weiſse Heide.

Vaterland: Auf Torfmooren und torfigen Sümpfen, im Freien und auch unter hohen Fichten, im nördlichen Europa, so wie auch in Asien und America.

Boden: Feuchter Torfboden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen entfalten sich im Mai und Junius, und die Kapseln reifen im Herbste, bleiben aber, nachdem sie aufgesprungen sind, noch bis zur Blühezeit des folgenden Jahres hangen.

Aussaat: Säet sich von selbst in den angezeigten Gegenden aus. Die künstliche Aussaat ist wegen des sehr kleinen Samens sehr schwierig, da man überhaupt in der Kultur der Sumpfgewächse noch nicht weit gekommen ist. Will man diesen Strauch verpflanzen, so muſs man ihn mit einem ganzen Ballen des noch zusammenhangenden Bodens, in

dem er steht, ausheben und ihm dann zu seinem weitern Fortwachsen feuchte Torferde geben.

Höhe: Nach Verschiedenheit des Standortes anderthalb bis vier Fuſs.

Alter: Zehn bis funſzehn Jahr.

Nutzen: Das ganze Gewächs kann, zu Lohe gemahlen, als Gärbemittel benutzt werden. Die Russen sollen aus ihm und der Birkenrinde — was jedoch von einigen noch bezweifelt wird — ein Oehl durch die niedersteigende Destillation bereiten, und dadurch dem Juchten den ihm eigenen Geruch geben. Im Frühjahre hat der Sumpf-Porst keinen unangenehmen Geruch, später hin aber wird er widrig und betäubend. Die betäubende Eigenschaft des Sumpf-Porstes ist von gewinnsüchtigen Bierbrauern benutzt worden, um ein schwaches Bier berauschend zu machen, indem sie ihn statt des Hopfens zugesetzt haben. Ein solches Bier berauscht aber nicht nur, sondern es bringt auch Schwindel und Kopfweh hervor, und daher wird die Anwendung des Sumpf-Porstes zu diesem Zwecke von der medicinischen Polizei nicht mehr geduldet. — In Schweden sollen die Blätter im Keichhusten mit Nutzen angewendet worden sein; bei uns hingegen sind sie weniger in Gebrauch gekommen, und jetzt werden sie fast gar nicht mehr als Arzneimittel benutzt. — Zwischen die Kleider gelegt, sollen die Blätter ein gutes Mittel sein, die Motten von denselben abzuhalten.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 51. Ein blühender Zweig. *a)* Ein Blatt von der untern Fläche gesehen, queer durchschnitten und vergröſsert. *b)* Ein Kronenblatt in natürlicher Gröſse. *c)* Eine Blume, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, vergröſsert. *d)* Eine reife Kapsel in natürlicher Gröſse. *e)* Dieselbe aufgesprungen und vergröſsert. *f)* Ein mit der Samendecke bedeckter Same stark vergröſsert.

25. RHODODENDRON. ALPBALSAM.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fünfspaltig. Die *Blumenkrone* fast trichterförmig. Die *Staubfäden*, bogenförmig gekrümmt, nach einer Seite gerichtet. Die *Kapsel* fünffächerig, vielsamig.

52. Rhododendron *ferrugineum.* Rostfarbiger Alpbalsam.

Kennzeichen: Die Blätter zerstreut, ziemlich dichtstehend, lederartig, immergrün, gestielt, oval-länglich, spitzig, am Rande zurückgerollt, kahl, auf der untern Fläche mit sehr kleinen, dicht anliegenden rostfarbenen Schuppen bedeckt. Die Blumen an den Spitzen der Zweige in einfachen Doldentrauben. Die Blumenkrone trichterförmig.

Benennungen: Eisenrostiger Rosenbaum, rostfarbige Alprose, rostfarbige Schneerose.

Vaterland: Die höchsten Gebirge in der Schweiz, in Östreich, Krain, Cärnthen, so wie auch die Carpathen, Pyrenäen und Sibirien.

Boden: Am besten gedeihet dieses Gewächs in Alpenerde; in keiner andern kommt es so gut fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im Junius und Julius hervor, und die Kapseln, welche mit sehr kleinen, dicht anliegenden, runden, zerstreuten, braunen Schuppen begabt sind, reifen im Herbste.

Aussaat: Das Anziehen dieses Gewächses aus Samen ist, wie bei allen Sumpf- und Alpengewächsen, sehr schwierig, und daher sucht man es durch Ableger zu vermehren.

Höhe: Drei Fuſs und darüber.

Alter: Funfzehn bis zwanzig Jahr.

Nutzen: Das Holz dieses Strauches ist wegen seiner geringen Stärke nicht gut brauchbar. In den Gärten und Lustgebüschen unterhält man ihn zur Zierde. Die Blätter kommen im Handel sehr oft fälschlich für die

des gelben Alpbalsam (Rhododendron Chrysanthum) vor, die als Arzneimittel gebraucht werden.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 52. Ein blühender Zweig.

53. RHODODENDRON *hirsutum*. Gefranzter Alpbalsam.

Kennzeichen: Die Blätter zerstreut, dichtstehend, fast lederartig, immergrün, gestielt, oval, spitzig, am Rande gekerbt, durch entfernt stehende lange Borsten wimpericht, auf der untern Fläche mit gelben, durchsichtigen, harzigen Puncten besetzt. Die Blumen an den Spitzen der Zweige in einfachen Doldentrauben. Die Blumenkrone trichterförmig.

Benennungen: Zottiger Alpbalsam, zottige Alprose, zottige Bergrose.

Vaterland: Die hohen Alpen in der Schweiz, in Salzburg, Steiermark und Östreich.

Boden: In Alpenerde erhält sich dieser Strauch am besten.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen brechen im Junius hervor, und die Kapseln reifen im Herbste.

Aussaat: Das Aussäen, welches, wie bei allen Alpengewächsen, seine Schwierigkeiten hat, glückt nur selten, und daher muſs man die Vermehrung durch Ableger zu bezwecken suchen.

Höhe: Drei bis vier Fuſs.

Alter: Funfzehn bis zwanzig Jahr.

Nutzen: Das Holz ist, wie bei den vorhergehenden Strauche, wegen der geringen Stärke wenig brauchbar, und man unterhält ihn daher in Gärten und Lustgebüschen bloſs zur Zierde. Seine Blätter kommen ebenfalls nicht selten für die des gelben Alpbalsams (Rhododendron Chrysanthum) vor, von welchen sie sich aber durch die am Rande stehenden langen Borsten leicht unterscheiden lassen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 53. Ein blühender Zweig.

54. Rhododendton *Chaemaecistus.* Drüsiger Alpbalsam.

Kennzeichen: Die Blätter zerstreut, ziemlich dichtstehend, fast lederartig, immergrün, gestielt, oval, spitzig, am Rande ganz, durch entfernt stehende drüsentragende Borsten wimpericht, auf der untern Fläche weder mit rostfarbenen Schuppen noch mit gelben Puncten begabt. Die Blumen einzeln oder auch zu zwei und zwei an den Spitzen der Zweige. Die Blumenkrone radförmig mit stumpfen Zipfeln.

Benennungen: Niedriger Alpbalsam, Alpröslein.

Vaterland: Die Salzburger, Östreicher und Krainer Alpen.

Boden: Alpenerde.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen zeigen sich im Mai und Junius, und die Kapseln reifen gegen den Herbst.

Aussaat: Die Vermehrung dieses Strauches durch Aussäen gelingt, wie bei den beiden vorhergehenden Arten, nur selten, weſshalb man zum Ablegen seine Zuflucht nehmen muſs.

Höhe: Oft beträgt die Höhe dieses kleinen Strauches nur einen halben Fuſs, ob er gleich auch bis zu einer Höhe von zwei Fuſs und darüber sich erhebt.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahr.

Nutzen: Das Holz ist von diesem kleinen Strauche noch weniger, als von den beiden vorhergehenden zu benutzen. Er dient bloſs zur Zierde der Gärten und Lustwälder.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 54. Ein blühender Zweig von einem der gröſsern Stämme. *a)* Eine Blume, von

welcher die Blumenkrone weggenommen ist, in natürlicher Gröfse. *b*) Ein Staubgefäfs vergröfsert.

26. ANDROMEDA. ANDROMEDE.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fünftheilig. Die *Blumenkrone* eiförmig mit fünfspaltiger Mündung. Die *Kapsel* fünffächrig, fünfklappig, mit Scheidewänden, die in der Mitte der Klappen angewachsen sind.

55. ANDROMEDA *polifolia.* Poleiblättrige Andromede.

Kennzeichen: Die Blätter wechselsweis stehend, gestielt, lederartig, immergrün, lanzettförmig, am Rande zurückgerollt, auf der untern Seite weifs. Die Blumen lang gestielt. Die Blumenstiele gehäuft an den Spitzen der Zweige, von der Farbe der Blumenkrone. Die Blumenkrone eyförmig.

Benennungen: Falscher Porst, falscher Kienpost, Torfheide, Lavendelheide, Rosmarienheide, kleine Gränze, kleiner wilder Rosmarin.

Vaterland: In Deutschland, so wie in den mehresten Ländern des nördlichen Europas und nördlichen Asiens, auf Mooren und Brüchen.

Boden: In Sumpferde befindet sich dieser kleine Strauch am besten; jedoch wird er in Gärten auch blofs in feuchten, beschatteten Boden gezogen.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen zeigen sich im Mai und zuweilen auch zum zweitenmal im Herbste. Die Früchte reifen im September.

Aussaat: Wegen der Kleinheit des Samens gelingt die Vermehrung dieses Strauches, wie bei allen dergleichen Sumpfgewächsen, nur selten, und daher mufs man dieselbe durch Zertheilung der Stämme und durch Ableger zu bezwecken suchen.

Höhe: Selten über Einen Fufs; in Nordamerika aber giebt es eine Abart mit breiten Blättern, deren Stamm, nach Wangenheim's Versicherung, acht bis zehn Fufs hoch und zwei bis drei Zoll stark werden soll.

Alter:

Der in jeder Rücksicht zu früh erfolgte Tod des unvergefslichen Willdenow's veranlafst mich für die Herren Abnehmer dieses Werkes in Hinsicht der Fortsetzung desselben hier folgendes zu bemerken.

Aus dem Plane und aus den bis jetzt erschienenen Heften des Werkes geht hervor, dafs dasselbe in systematischer Ordnung herauskommt, und dafs folglich auch schon bei der Bearbeitung des ersten Heftes ein Verzeichnifs aller Gewächse, welche in das Werk aufgenommen werden sollten, entworfen werden mufste. Dieses Verzeichnifs erhielt ich vom Ritter Willdenow, um manchen gelegentlich vorkommenden seltnen Baum oder Strauch zeichnen zu können, ehe eigentlich die Reihe an ihm war; und jetzt dient es zugleich dazu, das Werk so fortsetzen zu können, wie der Plan desselben es fordert. Die weitere Bearbeitung des Textes hat der Herr Doctor Hayne (Verfasser der Termini botanici, und anderer rühmlichst bekannter Werke) übernommen, der, als ein Schüler und Freund Willdenow's, ganz nach dem einmal entworfnen Plane nach welchem die ersten acht Hefte abgefafst sind, die Fortsetzung liefern wird, so, dafs man bei dem Ganzen die Einheit in der Art der Bearbeitung nicht vermissen soll, was sonst nicht selten der Fall zu sein pflegt, wenn ein Werk von einem andern Verfasser fortgesetzt wird.

Der Herausgeber.



Alter: Zehn bis zwölf Jahr.

Nutzen: Vom Nutzen dieses kleinen Strauches, der unstreitig mit zu den schönsten Gewächsen Deutschlands gehört, ist nichts bekannt. Sein Stamm ist so klein und von so unbeträchtlicher Stärke, daſs man ihn auch nicht einmal zu Reisbund gebrauchen kann. Man hat ihn oft mit dem Sumpf-Porst (Ledum palustre) verwechselt, von dem er sich aber sowohl durch die Blumen, als auch durch die Blätter, die auf der untern Fläche nicht rostfarbig, sondern weiſs sind, sehr gut unterscheiden läſst.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 55. Ein blühender Zweig *a)* Die Blumenkrone aufgeschnitten und vergröſsert dargestellt, so, daſs man die Staubgefäſse sehen kann. *b)* Eine Blume, von welcher die Blumenkrone weggenommen ist, um den Stempel zu zeigen, in natürlicher Gröſse. *c)* Ein Staubgefäſs vergröſsert. *d)* Eine reife Kapsel und *e)* die Samen in natürlicher Gröſse.

56. ANDROMEDA *calyculata.* Buchsbaumartige Andromede.

Kennzeichen: Die Blätter wechselsweisstehend, gestielt, lederartig, immer grün, länglich-lanzettförmig, am Rande unvollkommen sägenartig, zurückgerollt, die obere Fläche runzlich, mit sehr kleinen, runden, zerstreuten, durchsichtigen, häutigen Schuppen besetzt, die schon bei mäſsiger Vergröſserung sichtbar sind, die untere Fläche glatt, weiſs, mit sehr kleinen weiſsen Schuppen, die in der Mitte einen braunen Punkt haben, dicht besetzt. Die Blumen kurz gestielt, von zwei Nebenblättern unterstützt, in den Blattachseln der obern Blätter, nach einer Seite gewandt. Die Blumenkrone fast kugelrund.

Benennungen: Groſskelchige Andromede.

Vaterland: Im nördlichen Europa, Asien und America kommen an feuchten Orten drei Abarten vor, von denen die erstere mit fast kugelrunder Blumenkrone im nördlichen Europa und Asien einheimisch und

hier abgebildet ist; die zweite mit länglich-walzenförmiger Blumenkrone und die dritte mit schmalen Blättern hingegen sind in Nordamerica zu Hause. Bei uns haben wir nur die zweite Abart, die aus Neufundland herstammt.

Boden: In Sumpferde kommt dieser Strauch am besten fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen im Mai, und die Früchte reifen gegen den Herbst.

Aussaat: Die bei uns in Gärten vorkommende Abart dieses Strauches läſst sich zuweilen durch Samen fortpflanzen, wenn man denselben im Herbste aussäet, wo dann im Frühjahre die jungen Pflänzchen erscheinen; gewöhnlich aber vermehrt man diesen Strauch durch Ableger.

Höhe: Drei Fuſs und darüber.

Alter: Funfzehn bis zwanzig Jahr.

Nutzen: Das Holz dieses Strauches ist zu schwach, um zu besondern Zwecken benutzt werden zu können; da er aber ein schönes Aeuſsres hat, so wird er in Gärten und Lustgebüschen angepflanzt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 56. Ein blühender Zweig von der erstern, im nördlichen Europa und Asien vorkommenden Abart. *a)* Die Blumenkrone aufgeschnitten und vergröſsert dargestellt, so, daſs die Staubgefäſse bemerkbar sind. *b)* Eine Blume, von welcher die Blumenkrone weggenommen ist, um den Stempel sehen zu können, von gleicher Vergröſserung. *c)* Die Spitze eines Zweiges mit reifen Kapseln und *d)* die Samen in natürlicher Gröſse. *e)* Eine reife, noch mit dem Kelche bedeckte Kapsel, vergröſsert.

27. ARBUTUS. SANDBEERE.

Gattungs-Kennzeichen: Der *Kelch* fünftheilig. Die *Blumenkrone* an der Basis durchsichtig mit fünftheiliger Mündung. Die *Beere* fünffächrig.

57. Arbutus *Uva ursi.* Gemeine Sandbeere.

Kennzeichen: Die Zweige schwach, auf der Erde liegend; die jüngern auf-

wärts gebogen. Die Blätter zerstreut, gestielt, lederartig, immergrün, umgekehrt-eirund, zugerundet, ganzrandig, auf der obern Fläche runzlig, auf der untern netzförmig geadert und blasser. Die Blumen überhangend, an den Spitzen der Zweige in wenigblumigen nach einer Seite gewandten Trauben. Die Blumenkrone eiförmig.

Benennungen: Bärentraube, Bärenbeere, Sandbeere, Steinbeere, Mehlbeere, Mehlbeerstaude, spanischer Heidelbeerstrauch.

Vaterland: Die trocknen, unfruchtbaren Wälder der kältesten Gegenden von Europa und America, so wie auch auf hohen Gebirgen. Bei uns findet er sich in Nadelwäldern.

Boden: Lockrer trockner Waldboden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen brechen im April und Mai hervor, und die Früchte reifen im September.

Aussaat: Aus dem Samen läſst sich dieser niedrige Strauch schwer erziehen, so wie auch das Verpflanzen desselben nur selten gelingt. Wenn er fortgehen soll, muſs er mit einem ganzen Ballen Erde ausgehoben und in einen trocknen, lockern beschatteten Boden gesetzt werden. Hat er dann Wurzel gefaſst, so läſst er sich durch die niederliegenden, anwurzelnden Zweige leicht vermehren.

Höhe: Dieser kleine Strauch bleibt stets niedrig, weil er mit seinen Zweigen, die zwar eine Länge von zwei bis drittehalb Fuſs erlangen, auf dem Boden niederliegt.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahr.

Nutzen: Die Blätter sind als Arzneimittel bekannt. Sie sind zusammenziehend und etwas bitter und werden als ein Mittel wider Steinbeschwerden in den Apotheken aufbewahrt. — In Schweden bedient man sich der Blätter zum Schwarz- und Graufärben des Tuches, und zwar mit einem Zusatze von Eisenvitriol; und in Island soll man wollne Zeuge damit braun färben. — In Ruſsland wird das ganze Gewächs zum Ger-

ben des Saffians gebraucht. — Auch sollen die Blätter, wenn sie mit dem Rauchtabak gemengt werden, denselben angenehmer machen und ihm zugleich die Kraft ertheilen, die Speicheldrüsen zu stärken, was aber beides wohl sehr zu bezweifeln ist. — Sie werden zuweilen mit den Blättern der rothen Heidelbeere oder Preifselsbeere (Vaccinium Vitis idaea) verwechselt, von denen sie sich jedoch leicht dadurch unterscheiden lassen, dafs sie auf der untern Fläche netzförmig geadert, nicht aber punctirt sind.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 57. Ein blühender Zweig. *a)* Die Blumenkrone aufgeschnitten und vergröfsert, so, dafs man die Staubgefäfse gewahr wird. *b)* Zwei derselben, und zwar das eine von der nach innen, das andre von der nach aufsen gekehrten Seite gesehen, stark vergröfsert. *c)* Eine Blume, von welcher die Blumenkrone weggenommen ist, wo man nun den Stempel um so deutlicher sieht, ebenfalls stark vergröfsert. *d)* Die Spitze eines Zweiges mit reifen Früchten.

58. ARBUTUS *alpina*. Alpen-Sandbeere.

Kennzeichen: Die Zweige schwach, auf der Erde niederliegend: die jüngern aufwärts gebogen. Die Blätter zerstreut, gestielt, abfallend, länglich-umgekehrt-eirund, spitzig, sägenartig, runzlig, auf der untern Fläche blasser. Die Blumen an den Spitzen der Zweige in den Blattachseln der obersten Blätter. Die Blumenkrone länglich-eiförmig.

Benennungen: Alpenerdbeerbaum, Krähenbeere, Moosheidelbeere.

Vaterland: Die Tyroler, Salzburger und Östreicher Alpen, so wie auch die in der Schweiz, in Lappland, Sibirien und England.

Boden: Dieser kleine Strauch kommt, wenn man ihn auf den Alpen findet, auf Sumpfboden vor, in Lappland hingegen auf trocknem, sandigem Boden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen im Julius, und die Früchte rei-

fen im Herbst, wo die Blätter sich entfärben, den Winter über jedoch noch sitzen bleiben, im folgenden Frühjahr aber abfallen.

Aussaat: Die Natur besorgt das Aussäen bei diesem Strauche wie gewöhnlich im Herbste. In unsern Gärten besitzen wir ihn bis jetzt noch nicht, daher sich auch über die Art, wie er bei der Kultur behandelt sein will, noch nichts mit Bestimmtheit sagen läſst.

Höhe: So wie die vorhergehende Art, bleibt auch dieser kleine Strauch stets niedrig, da sein Stamm und seine Zweige sich nicht erheben, sondern auf dem Boden niederliegen.

Alter: Acht bis zwölf Jahr.

Nutzen: Die Beeren sind eſsbar, und werden von Linné mit denen der vorhergehenden Art zum Brodbacken empfohlen. — Die Zweige und Blätter werden zum Gerben benutzt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 58. Ein blühender Zweig und einer mit reifen Beeren, bei welchem man zugleich einen Samen bemerkt. *a*) Die Blumenkrone aufgeschnitten, so, daſs man die Staubgefäſse sehen kann, etwas vergröſert. *b*) Ein Staubgefäſs abgesondert und stärker vergröſsert. *c*) Der Kelch und *d*) der Stempel etwas vergröſsert.

ZWÖLFTE KLASSE. ICOSANDRIA.

Erste Ordnung. Monogynia.

28. PRUNUS. PFLAUME.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fünfspaltig, unter dem Fruchtknoten. Die *Blumenkrone* fünfblättrig. Die *Steinfrucht* eine Nuſs enthaltend, deren Nähte hervorragen.

59. PRUNUS *Padus.* Vogel-Pflaume.

Kennzeichen: Die Blätter wechselsweisstehend, gestielt, im Herbste abfallend,

eirund, gegen die Basis etwas schmaler, kurz zugespitzt, am Rande doppelt-sägenartig, auf der obern Fläche kahl, auf der untern blasser und in der Jugend in den Winkeln der Adern mit kurzen Haaren besetzt. Die Blattstiele unter der Basis des Blattes mit zwei Drüsen begabt. Die Blumen in einfachen hangenden Trauben an den Spitzen der jungen Zweige.

Benennungen: Gemeine Traubenkirsche, falsche schwarze Vogelkirsche, Ahlkirsche, Alpkirsche, Hohlkirsche, Büschelkirsche, moscowitische Lorbeerkirsche, falscher Faulbaum, Altbaum, Hundsbaum, Steinbaum, Stinkbaum, Tölpelchensbaum, Hexenbaum, Dirleinbaum, Kitschbaum, Oltbaum, deutscher Drachenbaum, Wiedebaum, Scherkenholz, Haarholz, schwarzes Bendelholz, gemeines Lucienholz, schwarze Weide, Papstweide, Kandelweide, Maienbusch, Wasserschlinge, Ahle, Elen, Elxen, Exen, Elpel, Patscherben, Scherbchen, Elexbeere, Elsenbeere, Faulbeere, Haubeere, Hühneraugenbeere, Kintschelbeere, Kaulbeere, Schieſsbeere, Trieselbeere.

Vaterland: Ganz Europa und das nördliche Asien.

Boden: Die Vogel-Pflaume liebt mehr feuchten als trocknen Boden, weſshalb man sie auch häufig an den Rändern der Ellernbrüche findet.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im Anfange des Mais hervor, und die Früchte erlangen ihre Reife im Anfange des Septembers.

Aussaat: Das Aussäen geschieht am besten im Herbste und zwar in etwas feuchten Boden. Die Samen liegen aber, da sie in einer Nuſs eingeschlossen sind, gewöhnlich über ein Jahr, ehe sie keimen.

Höhe: Gewöhnlich kommt die Vogel-Pflaume als Baum vor, und dann erreicht sie eine Höhe von ungefähr dreiſsig Fuſs. Nicht selten aber wird ihr Stamm, um sie zu Brennholze zu benutzen, öfter durch Abhauen verkürzt, und alsdann zeigt sie sich als Strauch und bleibt stets niedrig.

Alter: Funfzig bis sechzig Jahr und darüber.

Nutzen: Alle Theile dieses Baumes, im frischen Zustande stark gerieben, geben,

so wie die Blätter der lorbeerblättrigen Pflaume oder Lorbeerkirsche (Prunus Lauro-Cerasus), einen den bittern Mandeln ähnlichen Geruch von sich, vorzüglich aber die Rinde. Man benutzt daher jetzt die Rinde dieses Baumes, um aus ihr durch die Destillation ein Wasser zu bereiten, welches dem Lorbeerkirchwasser, seinen Wirkungen nach, ganz gleich zu sein scheint, und in kleinen Gaben als Arzneimittel, in gröſsern aber als Gift betrachtet werden muſs. Von mehrern Versuchen, die mit dem von der Rinde der Vogel-Pflaume destillirten Wasser, in Rücksicht seiner Wirkung in gröſsern Gaben als Gift, an Thieren gemacht wurden, und wobei ich selbst zugegen war, will ich hier nur einen anführen, der hinreichen wird, seine schnell tödtende Wirkung zu beweisen. Ein Hund von kleiner Mittelgröſse bekam von diesem Wasser drei Quentchen, worauf er sogleich niederfiel, nach einigen Minuten sich nicht mehr rührte, obgleich das Herz bis zur zwölften Minute, in der er starb, noch schlug. — Das Holz wird von den Drechslern zu verschiedenen Arbeiten benutzt, so wie es auch die Büchsenschäfter gebrauchen. — Aus den reifen Früchten soll man in Schottland durch die Gährung einen angenehm schmeckenden Wein bereiten. — Als Baum dient die Vogel-Pflaume zur Zierde in den Gärten und Lustgebüschen, und als Strauch kann sie in diesen auch als Unterholz, so wie auch überdies noch zu Hecken benutzt werden.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 59. Ein blühender Zweig. *a*) Ein Zipfel des fünftheiligen Kelches, bis auf die Basis herausgeschnitten, auf welchem man die Staubgefäſse bemerkt, etwas vergröſsert dargestellt. *b*) Der Stempel von derselben Vergröſserung. *c*) Ein kleiner Zweig mit reifen Früchten und *d*) eine Frucht der Queere nach aufgeschnitten in natürlicher Gröſse. *e*) Ein Zweig mit Knospen.

60. Prunus *Mahaleb.* Mahaleb-Pflaume.

Kennzeichen: Die Blätter eirund, oft beinahe herzförmig, zugespitzt, am Ran-

de sägenartig, auf der untern Fläche blasser und an der Mittelrippe von der Basis bis zur Hälfte mit krausen, feinen Haaren besetzt. Die *Blattstiele* fein behaart, auf der untern Fläche mit vielen zusammenfliefsenden Drüsen begabt. Die Blumen in aufrechten Doldentrauben an den Spitzen der jungen Zweige.

Benennungen: Mahalebkirsche, wohlriechende Kirsche, Tintenbeeren, Steinweichsel, St. Gregoriusholz, Mayalep.

Vaterland: Die gebirgigen Gegenden Deutschlands, Östreichs und der Schweiz.

Boden: Kommt in jedem Boden fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen brechen Ausgangs des Aprils und im Anfange des Mais hervor, und die Früchte reifen im Julius.

Aussaat: Das Aussäen geschieht wie bei der vorhergehenden Art im Herbste. Sonst vermehrt man diesen Strauch, der nur selten als Baum vorkommt, auch noch durch Ableger, so wie auch durch Oculiren und Pfropfen auf den Stamm der Vogel-Pflaume (Prunus Padus).

Höhe: Wildwachsend findet man diesen Strauch selten höher als sechs Fufs; in unsern Gärten hingegen erreicht er eine Höhe von acht bis zehn Fufs.

Alter: Dreifsig bis funfzig Jahr.

Nutzen: Das Holz, welches eine bräunlich-röthliche Farbe hat, ist unter dem Namen St. Lucienholz bekannt, und zwar hat es diesen Namen daher erhalten, weil dieser Baum oder Strauch bei dem Kloster St. Lucie, welches im Herzogthum Baar, nahe bei der Stadt Michel liegt, sehr häufig wächst. *Haller* ist der Meinung, dafs diese Holzart vielleicht mit dem Gregoriusholze einerlei sei, welches die Spanier als ein Mittel wider die Wuth sehr hoch schätzen. — Die Tischler bedienen sich des Holzes der Mahaleb-Pflaume zu ausgelegten Arbeiten, und am Rhein macht man Weinpfähle davon, die in Rücksicht ihrer Dauer in der Erde, vor allen übrigen, aus andern Holzarten verfertigten, den Vorzug haben sollen. — Die Blätter sollen nach Ehrharts Erfahrungen statt des chinesischen

sischen Thees gebraucht werden können, wozu sich aber nichts weiter sagen läſst, als daſs der Geschmack sehr verschieden ist.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 60. Ein blühender Zweig. *a)* Ein Zipfel des fünftheiligen Kelches, bis auf die Basis herausgeschnitten, so, daſs man die auf ihm sitzenden Staubgefäſse bemerken kann, etwas vergröſsert. *b)* Der Stempel, etwas stärker vergröſsert. *c)* Ein kleiner Zweig mit reifen Früchten, und *d)* der in der Frucht enthaltene Kern oder die Nuſs der Steinfrucht, in natürlicher Gröſse. *e)* Ein Zweig mit Knospen.

61. Prunus *Chamaecerasus.* Strauchartige Pflaume.

Kennzeichen: Die Blätter umgekehrt-eirund und länglich, am Rande sägenartig, die Sägezähne in eine kurze drüsenartige Spitze sich endigend, der untere an jeder Seite ganz in eine Drüse umgewandelt, auf beiden Flächen kahl, die untere blasser und weniger glänzend als die obere. Die Blumen in sitzenden drei-bis fünfblumigen Dolden, oft aber auch nur einzeln oder gepaart.

Benennungen: Zwergkirsche, saure Zwergkirsche.

Vaterland: Die Gebirge Österreichs.

Boden: Die strauchartige Pflaume kommt im Gartenboden, der mit mehrerem oder wenigerm Sande gemengt sein kann, wenn er nur nicht zu feucht ist, sehr gut fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen zeigen sich im Mai, und die Früchte reifen im August.

Aussaat: Das Aussäen geschiehet, wie bei den vorhergehenden Pflaumenarten, im Herbste, sonst aber vermehrt man diesen Strauch auch durch Pfropfen.

Höhe: Wildwachsend kommt er nicht viel über drei Fuſs hoch vor, in unsern Gärten hingegen erlangt er eine Höhe von fünf bis sechs Fuſs.

Alter: Zwanzig bis dreiſsig Jahr.

Nutzen: Da die strauchartige Pflaume niedrig bleibt und zu keinem Baume emporwächst: so wird das Holz derselben nicht von der Stärke, daſs es zu technischen Gebrauche benutzt werden könnte. Die rothe, säuerliche Frucht, welche als Kirsche erscheint, steht den verschiedenen Spielarten der sauern Kirsche (oder sauern Pflaume, wie sie systematisch richtiger heist), von der sie Linné nur als Abart verschieden hielt, weit nach.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 61. Ein blühender Zweig. *a)* Der Stempel und *b)* ein Zipfel des fünftheiligen Kelches, bis auf die Basis herausgeschnitten, so, daſs man die auf ihm sitzenden Staubgefäſse bemerken kann, etwas vergröſsert. *c)* Ein kleiner Zweig mit einer reifen Frucht, und *d)* der in dieser liegende Kern, oder die Nuſs dieser Steinfrucht, in natürlicher gröſse. *e)* Ein Zweig mit Knospen.

62. Prunus *Cerasus.* Saure Pflaume.

Kennzeichen: Die Blätter eirund-länglich, stumpf-zugespitzt, am Rande doppelt-sägenartig, auf beiden Flächen kahl, vor der völligen Entwicklung nach der obern Fläche hin von beiden Seiten zusammengelegt. Die Blumen in fast gestielten Dolden.

Benennungen: Saure Kirsche, Bauerkirsche, Bierkirsche, Blutkirsche, wilde Bloderkirsche, Heckenkirsche, Kaſsbeeren, Käſsbeeren, Karsten, wilde Weichsel, wilder Emmerlin, Emmerle.

Vaterland: Die südlichen Länder Europens.

Boden: Die saure Pflaume oder Kirsche kommt in jedem Boden fort, nur darf derselbe nicht zu feucht sein.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen am Ende des Aprils oder im Anfange des Mais hervor, und die Früchte reifen im Sommer, jedoch bei den verschiedenen Spielarten auch zu verschiedenen Zeiten.

Aussaat: Das Aussäen geschiehet im Herbste. Die Vermehrung kann auch

durch Wurzelbrut bezweckt werden; um aber die einmal vorhandenen Spielarten zu erhalten, wie sie sind, muſs man seine Zuflucht zum Pfropfen, Oculiren, Ablatiren, Copuliren u. dgl. nehmen.

Höhe: Sechs bis zwölf Fuſs.

Alter: Zwanzig bis dreiſsig Jahr.

Nutzen: Durch die Cultur hat man von der sauern Pflaume oder Kirsche eine groſse Menge Abarten oder Spielarten hervorgebracht, die in Rücksicht der Frucht sehr verschieden sind, sich aber alle unter zwei Hauptabarten bringen lassen die Ehrhart für wirkliche Arten hielt, es aber dennoch nicht sind, da ihre Verschiedenheit bloſs in der Farbe der Frucht liegt. Zu der einen gehören die Spielarten der *Natte* und andre mehr, welche einen rothen, säuerlichen Saft enthalten; zu der andern die *Glaskirschen* mit ungefärbtem säuerlichem Safte. Auch giebt es auſser dieser groſsen Menge von Spielarten, die hier nahmentlich niht aufgeführt werden können, noch eine Miſsgestalt mit gefüllten Blumen. — Der mannigfaltige Gebrauch der Frucht dieses Baumes, so wie auch des Holzes desselben ist zu bekannt, als daſs es nöthig wäre, hier etwas darüber zu sagen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 62. Ein blühender Zweig von einer Abart deren Früchte mit rothem Safte erfüllt sind. *a)* Ein Zipfel des Kelches mit den darauf sitzenden Staubgefäſsen, bis auf die Basis herausgeschnitten, etwas vergröſsert. *b)* Ein Staubgefäſs stärker vergröſsert. *c)* Ein Kronenblatt in natürlicher Gröſse. *d)* Der Stempel vergröſsert. *e)* Die reife Frucht, in natürlicher Gröſse. *f)* Der Kern, oder die in dieser Steinfrucht liegende Nuſs, in natürlicher Gröſse, so, wie auch *g)* dieselbe der Länge nach aufgeschnitten, so, daſs man den Samen darin gewahr wird. *h)* Ein Zweig mit Knospen.

63. Prunus *avium.* Süſse Pflaume.

Kennzeichen: Die Blätter fast umgekehrt-eirund, lang zugespitzt, am Rande

ungleich sägenartig, mit Sägezähnen, die gegen die Basis des Blattes drüsig werden, auf der obern Fläche kahl, auf der untern blasser und an den Adern vorzüglich weichhaarig, vor der völligen Entwicklung nach der obern Fläche hin von beiden Seiten zusammengelegt. Die Blumen in sitzenden Dolden.

Benennungen: Süfse Kirsche, Waldkirsche, wilde Kirsche, rheinische Kirsche, Vogelkirsche, Tisselkirsche, Holzkirsche, Haberkirsche, Karsten, Kasbeere, Kostebeere, Wasserbeere, Wispelbeere, Wisbeere, Twieselbeere, Zmieselbeere, Elsenbeere.

Vaterland: Die süfse Pflaume oder Kirsche findet sich jetzt in ganz Europa; dennoch aber ist ihr eigentliches Vaterland nicht mit Gewisheit anzugeben. Tournefort fand sie in den Wäldern am schwarzen Meere; und die Römer sollen sie zuerst nach Italien gebracht haben, und zwar soll dies durch Lucullus im Jahre 680 nach der Erbauung Roms geschehen sein.

Boden: Sie kommt zwar fast in jeden Boden fort, indessen befindet sie sich am besten in einem guten, fetten, kiesigen Boden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen am Ende des Aprils oder im Anfange des Mais, und das Reifen der Früchte erfolgt im Sommer, aber bei den verschiedenen Spielarten auch zu verschiedenen Zeiten.

Aussaat: Das Aussäen unternimmt man, wie bei den vorigen Arten, im Herbste; so wie man auch die Vermehrung durch Wurzelbrut bewirkt. Zur Fortpflanzung der vorhandenen Spielarten bedient man sich des Pfropfens, Oculirens und drgl.; jedoch darf man die Spielarten dieser Art nicht auf die vorhergehende pfropfen, die durchaus von geringerem Wuchse ist, und wodurch dann sehr unansehnliche Bäume, wie man sie oft in den Bauergärten findet, entstehen, deren unterer Theil des Stammes dünner bleibt, als der obere, so daſs sie auch sehr leicht vom Winde abgebrochen werden können.

Höhe: Zehn bis funfzehn Fuſs.

Alter: Vierzig bis sechzig Jahr.

Nutzen: Auch von dieser Art hat man durch die Cultur eine ansehnliche Menge Abarten hervorgebracht, die sich ebenfalls in zwei Hauptabarten abtheilen lassen, welche Ehrhart für wahre Arten angesehen haben wollte, wofür sie aber nicht genommen werden können, da sie durch weiter nichts, als durch die verschiedene Farbe der Frucht sich unterscheiden. Zu der einen dieser Haupabarten gehören die Spielarten mit schwarzer Frucht, die einen süſsen, rothen Saft enthält, zur andern hingegen die mit weiſser oder röthlicher Frucht, deren Saft ſüſs und ungefärbt ist, und die wir unter dem Namen der *Herzkirsche* kennen- — Der Nutzen welchen uns die verschiedenen Spielarten der Frucht und das Holz deises Baumes gewähren ist bekannt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 63. Ein blühender Zweig. *a*) Ein kleiner Zweig mit reifen Früchten, so wie auch *c*) der Kern oder die in dieser Steinfrucht liegende Nuſs, in natürlicher Gröſse.

64. Prunus *domestica*. Gemeine Pflaume

Kennzeichen: Die Äste unbewaffnet. Die Blätter eirund, am Rande stumpfsägenartig, auf beiden Flächen kahl, vor der völligen Entwicklung nach der obern Fläche hin tutenförmig zusammengerollt. Die Blumen auf einblumigen Blumenstielen, die an der Seite der Aeste, theils einzeln, theils zu zwei beisammen stehen.

Benennungen: Pflaumbaum, Zwetschenbaum, Quetschenbuam, Bauernpflaume.

Vaterland: Die Länder des gemäſsigten Europas.

Boden: Die gemeine Pflaume kommt im Gartenboden und auch im lehmigen Sandboden sehr gut fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen zeigen sich im Mai, und die Früchte reifen

nach Verschiedenheit der davon vorhandenen Abarten auch zu verschiedenen Zeiten im August und September.

Aussaat: Das aussäen geschieht im Herbste, wie bei den vorhergehenden Arten dieser Gattung. Auch bewirkt man hier eben so die Vermehrung zugleich durch Wurzelbrut. Die mannigfaltigen Abarten die man von dieser Pflaume hat, werden ebenfalls durch Pfropfen und dgl. fortgepflanzt.

Höhe: Zehn bis zwanzig Fuſs.

Alter: Zwanzig bis dreiſsig Jahr.

Nutzen: Von dieser uns so nützlichen Frucht giebt es sehr viele Abarten, die sowohl in Rücksicht der Gröſse und Form, als auch der Farbe und des Geschmackes sehr von einander abweichen. Die unter dem Nahmen der *Mirabelle* bekannte Abart scheint indessen eine wahre Art zu sein, da sie, aus dem Samen gezogen, unverändert bleiben soll. — Die so mannigfaltige Benutzung der gemeinen Pflaume ist bekannt, und so auch die Anwendung die man von dem Holze des Pflaumbaums macht.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 64. Ein blühender Zweig. a) Eine Blume, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, der Länge nach aufgeschnitten und vergröſsert: *a)* der Kelch, *b)* die Staubgefäſse, *c)* der Griffel. *d)* Eine reife Frucht, *e)* der in derselben liegende Kern oder die Nuſs dieser Steinfrucht und *f)* der in letzterer eingeschloſsne Same, in natürlicher Gröſse. *g)* Ein Zweig mit Knospen.

65. Prunus *insiticia.* Kriechen - Pflaume.

Kennzeichen: Die Äste an der Spitze oft dornartig. Die Blätter eirund, am Rande sägenartig, auf der obern Fläche kahl, auf der untern zottig, vor der völligen Entwickelung nach der obern Fläche hin tuten-

förmig zusammengerollt. Die Blumen auf einblumigen Blumenstielen, die je zwei und zwei beisammen stehen.

Benennungen: Kriechen, Krücheln, Kreken, Augustpflaume, zahme Schlehen, grofse Schlehen, Haberschlehen, Zipparten.

Vaterland: Deutschland, England und die Schweiz. In Laubwäldern und angepflanzt in lebendigen Zäunen und an Dörfern.

Boden: Garten - oder Lehmboden, der auch mit Sand gemengt sein kann, aber nicht zu feucht ist.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen brechen im Mai hervor, und die Früchte reifen im August.

Aussaat: Das Aussäen unternimmt man im Herbste. Übrigens geschieht aber auch die Vermehrung noch durch Wurzelbrut.

Höhe: Zehn bis zwölf Fufs.

Alter: Zwanzig bis fünf und zwanzig Iahr.

Nutzen: Die Frucht der Kriechen - Pflaume, die nur halb so grofs, wie die der gemeinen Pflaume ist, hat einen süfsen, zugleich aber auch etwas herben Geschmack, und wird daher nicht sehr geschätzt. Das Holz dieses Baumes ist buntscheckicht, wefshalb es dem des gemeinen Pflaumbaums vorgezogen wird.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 65. Ein blühender Zweig. *a)* Eine reife Frucht, *b)* der in ihr liegende Kern, oder die Nufs dieser Steinfrucht, so wie auch *c)* der in letzterer enthaltene Same. *d)* Ein Zweig mit Knospen.

66. Prunus *spinosa.* Schlehen - Pflaume.

Kennzeichen: Die Äste an der Spitze dornig. Die Blätter länglich - lanzettförmig, am Rande sägenartig, auf der obern Fläche kahl, auf der untern bald kahl, bald zottig - weichhaarig, vor der völligen Entwicklung

nach der obern Fläche hin tutenförmig zusammengerollt. Die Blumen auf einblumigen, einzelnen Blumenstielen.

Benennungen: Schlehdorn, Schwarzdorn, Heckdorn, Dornschlehen, Heckschlehen, Schlehenbaum, wilder Kriechenbaum, Kietschenpflaumen, Kietsche, deutsche Acacie.

Vaterland: Ganz Europa. An Zäunen und in Dornhecken, so wie auch in Laubwäldern zuweilen als Unterholz.

Boden: Trockner Lehmboden, der auch mit Dammerde und Sand gemengt sein kann.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im Mai hervor und die Früchte reifen im Herbste.

Aussaat: Das Aussäen geschiehet spät im Herbste, nachdem die Früchte, die etwas spät reifen, vollkommne Reife erlangt haben.

Höhe: Sechs bis acht Fuſs.

Alter: Zwanzig bis fünf und zwanzig Iahr.

Nutzen: Man benutzt diesen Strauch zu lebendigen Zäunen, doch ist er dazu eben nicht sehr zu empfehlen, da er durch Wurzelbrut sich zu stark verbreitet. Die vortheilhafteste Benutzung ist unstreitig seine Anwendung bei den Salinen zu Gradirwerken, wo er denn auch in Groſser Menge angebaut wird. Werden die Anlagen von diesem Strauche auf sehr feuchtem Lehmboden gemacht, wie z. B. bei der Saline zu Schönebeck im Magdeburgischen: so bringen die in einen Dorn zugespitzten Zweige an ihrer Spitze eine Knospe hervor, wodurch die Dornen bei diesem Strauche, wo nicht gänzlich, doch gröſstentheils verschwinden. Die Rinde und Früchte können in der Färberei angewendet werden, und zwar nach Verschiedenheit der Behandlung zu einer braunen, rothen und blauen Farbe. Die reifen Früchte werden in Essig eingemacht, und so für die Küche aufbewahrt. In den Apotheken sammelte man sonst die Blumen und bereitete auch ein destillirtes Wasser davon.

Erklä-

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 66. Ein blühender Zweig. *a)* Eine Blume, von welcher die Kronenblätter und die mehresten Staubgefässe weggenommen sind, am Kelche der Länge nach aufgeschnitten und vergrösert, *b)* ein Staubgefäſs, *c)* der Stempel. *d)* Ein kleiner Zweig mit reifen Früchten. *e)* Eine Frucht der Quere nach aufgeschnitten, *f)* der in derselben liegende Kern oder die Nuſs dieser Steinfrucht, in natürlicher Gröſse.

Dritte Ordnung. Trigynia.

29. SORBUS. EBERESCHE.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fünfspaltig. Die *Blumenkrone* fünfblättrig. Ein dreifächriger *Apfel* mit einsamigen Fächern.

67. Sorbus *aucuparia*. Gemeine Eberesche.

Kennzeichen: Die Blätter gefiedert: die Blättchen doppelt-sägenartig, fast kahl. Der allgemeine Blattstiel weichhaarig.

Benennungen: Ebreschen, Aberasche, Aberasch, Aressel, Aeschrösel, wilder Speierling, Eschen, Adelesche, Faulesche, Waldeschen, Esckrössel, Escheritzen, Limbene, Wielaiscch, Drecksack, Abereshenbeere, Eibischbeere, Ebischbeere, Ebritzbeere, Drosselbeere, Maſsbeere, Mastbeere, Krammetsbeere, Quitschenbeere, Qualsterbeere, Pihlbeere, Agalhbaum-Linebaum, Ebereschbeere, Limbaum, Pilberbaum, Sperberbaum, Güreschbaum, Gärmischbaum, Mahlbaum, Hanreschbaum, Ebschberbaum, Quickenbeerbaum, Schneiſsenbeerbaum, Vogelbeerbaum, Zippenbeerbaum.

Vaterland: Die Wälder Europens. Auch findet sich dieser Baum im nördlichen Asien und auf dem Berge Libanon.

Boden: Er verlangt eben nicht den besten Boden, sondern wächst in einem Mittelboden sehr schnell auf, ja selbst in stehenden Sandbodem soll

er ziemlich schlank in die Höhe wachsen, wenn er durch Aussäen in denselben gebracht worden ist.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen zeigen sich im Mai, und die Früchte reifen im Herbste. — Sowohl die Blumen, welche in grofsen Doldentrauben stehen, als auch die reifen scharlachrothen Früchte, geben dem Baume ein schönes Ansehen, da er hingegen ehe die Früchte reif sind, sehr widrig sich zeigt. Linné sagt daher von ihm sehr richtig, dafs er im Frühjahr und Herbste freudig, in der Mitte des Sommers aber traurig erscheine.

Aassaat: Das Aussäen geschiehet im Herbst, und worauf denn in dem nächst folgenden Sommer die jungen Pflänzchen hervorkommen. Von der Natur wird das Aussäen durch die Vögel besorgt, welche, indem sie die Früchte geniefsen, den Samen umherstreuen.

Höhe: Nach Verschiedenheit des Standortes und des Bodens kommt dieser Baum auch von verschiedener Höhe vor, und man sieht ihn daher von zehn bis fünf und zwanzig Fufs. Oft trifft man ihn in den Wäldern auch nur als Strauch an, in welcher Gestalt er dann das Unterholz bilden hilft.

Alter: Vierzig bis funfzig Iahr.

Nutzen: Der ganze Baum wird zur Zierde in den Lustgebüschen und auch zu Alleen benutzt. Das Holz, welches ziemlich fest ist, dient zur Verfertigung mancherlei Haus- und Ackergeräthschaften. Die jungen Zweige, Blätter und unreifen Beerensind von Gleditsch und Bautsch zum Gerben empfohlen worden. Die reifen Früchte dienen zum Vogelfangen und getrocknet als Winterfutter für Federvieh. Auch bereitet man aus ihnen ein Muufs, welches in den Apotheken als ein schweifstreibendes Mittel aufbewahrt wird.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 67. Ein blühender Zweig. *a)* Der Kelch einer Blume vergröfsert. *b)* ein Kronenblatt

in natürlicher Gröſse. *c*) Eine Blume, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, vergröſsert. *d*) Die drei Stempel, noch stärker vergröſsert. *e*) Einige reife Früchte in natürlicher Gröſse. *f*) Eine derselben der Queere nach durchgeschnitten. *g*) Ein Same, ebenfalls in natürlicher Gröſse. *h*) Ein Zweig mit Knospen.

63. Sorbus *domestica.* Zahme Eberesche.

Kennzeichen: Die Blätter gefiedert: die Blättchen fast gleichförmig sägenartig, auf der odern Fläche etwas runzlich-geadert, auf der untern fast zottig. Der allgemeine Blattstiel weichhaarig-zottig.

Benennungen: Zahmer Speierling, Spierbeer, Sporbirn, Sporapfel, Spieräpfel, zahmer Ebereschenbaum, zahmer Sperberbaum, Spierlingbaum, Spierbirnbaum.

Vaterland: Der Harz, die Schweiz und die bergigen Gegenden in Thüringen, Hessen, Österreich, Italien und Frankreich.

Boden: Die zahme Eberesche kommt in mit Sande gemengtem Gartenboden sehr gut fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im Mai hervor, und die Früchte reifen im Herbste.

Aussaat: Die Aussaat unternimmt man im Herbste. Die Vermehrung der verschiedenen Spielarten, die man durch die Cultur hervorgebracht hat, bewirkt man aber durch Pfropfen und Oculiren auf andre Kernobstarten, nur muſs man die gemeine Eberesche nicht dazu nehmen, weil diese keinen so starken Wuchs hat, und daher denn auch ihr Stamm niemals so dick und hoch wird.

Höhe: Zwanzig bis dreiſsig Fuſs.

Alter: Funfzig bis sechzig Iahr.

Nutzen: Das Holz dieses Baumes ist besser als das der Gemeinen Eberesche. Es gehört zu den härtesten Holzarten, und wird daher zu Schrauben, Walzen und Kämmen der Mühlräder verarbeitet. Die Früchte sind

geniefsbar, und gleichen im Geschmacke der gemeinen Mispel. Man hat durch die Cultur mehrere Spielarten hervorgebracht, die auch dem Geschmacke nach verschieden sind und im südlichen Europa zu den gewöhnlichen Obstarten gezählt werden.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 68. Ein blühender Zweig. *a*) Der Kelch vergröfsert. *b*) Einige reife Früchte in natürlicher Gröfse. *c*) Eine derselben der Quere nach durchschnitten, so wie auch *d*) der in ihr liegende Same. *e*) Ein Zweig mit Knospen.

Vierte Ordnung. Pentagynia.

30. MESPILUS. MISPEL.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fünfspaltig. Die *Blumenkrone* fünfblättrig. Die *Beere* unter dem Kelche, ein-bis fünfsamig.

69. Mespilus *germanica.* Gemeine Mispel.

Kennzeichen: Die Äste dornig oder auch unbewaffnet. Die Blätter lanzettförmig, auf der untern Fläche filzig. Die Blumen einzeln.

Benennungen: Mispelbaum, Mespelstrauch, Nespelstrauch, Naspelstrauch, Hespelstrauch, Hespelein.

Vaterland: Deutschland und das südliche Europa. An schattigen Orten und in Laubwäldern.

Boden: Die gemeine Mispel kommt in einem Mittelboden, ja selbst in einem leichten Boden sehr gut fort, wenn er nur nicht zu trocken ist.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen im Iunius, und die Früchte reifen im October, jedoch müssen letztere, ehe sie genossen werden können, eine Zeitlang liegen, und gleichsam erst in Gährung übergehn, wo sie dann einen weinartigen Geschmack bekommen.

Aussaat: Das Aussäen geschiehet im Herbste, jedoch, da es sehr lange währet ehe man dadurch Früchte bekommt, so sucht man die Vermehrung

lieber durch Pfropfen, Oculiren u. dgl. zu bewirken, und zwar wählt man zum Pfropfstamme *Mespilus Oxyacantha* und andre damit verwandte Baumarten.

Höhe: Die gemeine Milspel zeigt sich theils als Strauch, theils als Baum. Im ersten Falle erreicht sie eine Höhe von fünf bis sechs Fuſs, im letztern acht bis zwölf.

Alter: Dreiſsig bis vierzig Jahr.

Nutzen: Der eſsbaren Früchte wegen wird die gemeine Mispel in den Gärten gebauet, wo sie mehr oder weniger die Dornen verliert, die sich im Wilden gewöhnlich bei ihr finden. Sie kommt auch wohl mit doppelt-sägenartigen Blättern vor, wo sie zwar als Abart angesehen werden kann, aber nicht als wirkliche Art, wie einige gemeint haben; denn durch Aussäen geht sie wieder in die gewöhnliche Art über. Das Holz der gemeinen Mispel ist zwar hart und zähe, aber da die Stämme nicht sehr stark werden, so ist es in technischer Hinsicht nicht sehr zu nutzen. Die Blätter, Zweige uud unreifen Früchte sind von Gleditsch und Bautsch zum Gerben empfohlen worden.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 69. Ein blühender Zweig. *a)* Ein Zweig mit einer reifen Frucht. *b)* Dieselbe der Queere nach durchschnitten. *c)* Ein Zweig mit Knospen.

70. Mespilus *Chamaemespilus.* Niedrige Mispel.

Kennzeichen: Die Äste unbewaffnet. Die Blätter oval, doppelt-sägenartig, kahl. Die Blumen in fast kopfförmigen Doldentrauben.

Benennungen: Zwergmispel.

Vaterland: Die Gebirge Oesterreichs, Krains, der Schweiz und der Pyrenäen.

Boden: Sandiger Gartenboden, der auch Lehm enthalten kann.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen zeigen sich im Mai, und die Früchte reifen im Herbste.

Aussaat: Das Aussäen unternimmt man im Herbste; gewöhnlich aber bewirkt man die Vermehrung durch Pfropfen und Oculiren auf andre Kernobstarten.

Höhe: Ein zwei bis drei Fuſs hoher Strauch.

Alter: Funfzehn bis zwanzig Jahr.

Nutzen: Auſser der Anpflanzung dieses Strauches in Lustgebüschen, ist von seiner Benutzung nichts bekannt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 70. Ein blühender Zweig. *a)* Eine Blume in natürlicher Gröſse. *b)* Der Kelch etwas vergröſsert. *c)* Ein Staubgefäſs stärker vergröſsert. *d)* Der Stempel mit den beiden Griffeln, noch etwas stärker vergröſsert. *e)* Ein Zweig mit Knospen.

71. Mespilus *Cotoneaster*:. Quitten-Mispel.

Kennzeichen: Die Äste unbewaffnet. Die Blätter eirund, etwas spitzig, ganzrandig, auf der untern Fläche filzig. Die Blumen an den Spitzen der jungen Zweige in vier-bis fünfblumig, überhangenden. Doldentrauben, zuweilen aber auch nur zu zwei beisammen. Die Fruchtknoten kahl. Die Beeren zwei-bis fünfsamig.

Benennungen: Steinmispel, Zwergmispel, Bergquitten, wilde Küttenbeer, Hirschbirle, Flühbirle.

Vaterland: Die sonnigen Hügel Europens und des nördlichen Asiens.

Boden: Die Quitten-Mispel kommt in verschiedenen Boden fort. Er kann aus bloſser Dammerde bestehen, oder auch mit andern Bodenarten gemengt sein.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen erscheinen am Ende des Mais und die Früchte reifen am Ende des Augusts.

Aussaat: Das Aussäen geschieht im Herbste. Die Vermehrung wird aber auch noch überdies durch die Ablegung der Wurzelbrut bewirkt.

Höhe: Vier bis fünf Fuſs.

Alter: Funfzehn bis zwanzig Jahr.

Nutzen: Da dieser Strauch eine sehr strenge Kälte erträgt, so eignet er sich zwar gut zur Anpflanzung in den Lustgebüschen; aber übrigens gewährt er auch nicht viel Nutzen, indem er nur niedrig bleibt und sein Stamm niemahls eine solche Stärke erreicht, daſs er zu technischen Arbeiten angewendet werden könnte. In Rücksicht der Früchte, die weiter keinen Nutzen gewähren, giebt es von ihm zwei Abarten, nämlich eine mit rothen und eine mit schwarzen Früchten, wovon wir hier aber nur die erstere besitzen.

Erklärung der Kupfertafel

Tab. 71. Ein blühender Zweig. *a*) Eine Blume von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, vergröſsert. *b*) Ein Staubgefäſs, stärker vergröſsert. *c*) Ein Zweig mit reifen Beeren, *d*) eine Beere der Queere nach durchschnitten und *e*) der in ihr liegende Same, in natürlicher Gröſse.

72. Mespilus *Oxyacantha*. Hagedorn-Mispel.

Kennzeichen: Die Äste dornig. Die Blätter umgekehrt-eirund, fast dreilappig: die Lappen stumpf, sägenartig. Die Blumen in Doldentrauben, mehrentheils zweiweibig: die Zipfel des Kelches lanzettförmig, spitzig, kahl. Die Blumenstiele fast kahl.

Benennungen: Hagedorn, Weiſsdorn, Heckdorn, Christdorn, Meeldorn, Hundsdorn, Hagehat, Hagenäpfelstrauch, Mehlfäſschenstrauch, Mehlstrauch, Müllerbrod, Möllerbrod, Mehlbeer, Mehlfeistchen, Meelplatten, unser lieben Frauen Birnlein, Heinzemännerchen.

Vaterland: Europa und das nördliche Asien. In Laubwäldern und Dornhecken, so wie auch angepflanzt in lebendigen Zäunen.

Boden: Dieser Strauch liebt einen guten schwarzen oder auch lehmigen feuchten Boden, und befindet sich besonders wohl, wenn er von hohen Eichen, Eschen oder Rüstern beschattet wird.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen zeigen sich im Mai, und die Früchte erlangen ihre Reife am Ende des Septembers, bleiben aber zum Theil noch bis in den März hängen.

Aussaat: Das Aussäen kann sowohl im Herbste als auch im Frühjahrre geschehen: der Same aber bleibt oft 15 Monathe liegen, ehe er keimt.

Höhe: Acht bis zehn Fuſs.

Alter: Vierzig bis funfzig Jahr.

Nutzen: Der vorzüglichste Nutzen, den dieser Strauch gewährt, ist die Anwendung desselben zu lebendigen Zäunen: indessen muſs man bei seiner Anpflanzung darauf sehen, daſs der Boden auch nicht zu sandig oder zu trocken ist. Das Holz wird zu mancherlei ökonomischen Werkzeugen verarbeitet, so wie man auch aus den geraden und schlanken Zweigen Spatzierstöcke verfertigt. Die Rinde soll, nach Dambourney's Versuchen, der Wolle oder den wollenen Zeugen, wenn diese vorher mit Wiſsmuth gebeizt worden sind, ein schönes Mordoré geben. Die mehligen Früchte dienen den Vögeln und wilden Schweinen zur Nahrung. — In ältern Zeiten wurden die Blumen dieses Strauches in den Apotheken gesammelt und auch wohl ein destillirtes Wasser von ihnen bereitet.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 72. Ein blühender Zweig. *a*) Ein Kronenblatt und *b*) eine Blume, von welcher alle Kronenblätter, so wie auch die mehresten Staubgefäſse weggenommen sind, etwas vergröſsert. *c*) Ein kleiner Zweig mit reifen Früchten, *d*) eine derselben der Quere nach durchschnitten (in welcher man hier, wie dies nicht zu selten der Fall ist, nur einen Kern gewahr wird, da sonst gewöhnlich zwei darin vorkommen), *e*) der Kern abgesondert, *f*) der in denselben befindliche Same, in natürlicher Gröſse. *g*) Ein Zweig mit Knospen.

73.

73. Mespilus *monogyna.* Einsamige Mispel.

Kennzeichen: Die Äste dornig. Die Blätter fast rundlich, an der Basis keilförmig, fast fünflappig: die Lappen fast spitzig, sägenartig. Die Blumen in Doldentrauben, mehrentheils einweibig: die Zipfel des Kelches lanzettförmig, zugespitzt, zurückgeschlagen, gewöhnlich mit drüsentragenden Haaren besetzt. Die Blumenstiele oft haarig.

Benennungen: einsamiger Weiſsdorn, einsamiger Hagedorn.

Vaterland: Europa und das nördliche Asien. In Laubwäldern und Dornenhecken, so wie auch angepflanzt in lebendigen Zäunen.

Boden: Dieser Strauch liebt, so wie der vorhergehende, einen guten schwarzen oder auch lehmigen Boden und befindet sich auch wohl im Schatten hoher Bäume.

Blüthe und *Frucht:* Wie bei der vorhergehenden Art; doch unterscheidet man hier nach der Blume drei Abarten, als: α. die *gemeine* (vulgaris) mit weiſser Blumenkrone, wie dieser Strauch gewöhnlich vorkommt, β. die *rosenrothe* (rosea) mit rosenrother Blumenkrone und γ. die *volle* (plena) mit voller Blumenkrone, welche jedoch von dem Botaniker nicht sowohl für eine Abart, als vielmehr für eine Monstrosität gehalten wird.

Aussaat: Wie bei der vorhergehenden Art.

Höhe: Dieser Strauch erscheint oft baumartig, wo er denn wohl zwanzig und mehrere Fuſs hoch wird.

Alter: Vierzig bis sechzig Jahr.

Nutzen: Man gebraucht diesen Strauch ebenfalls zu lebendigen Zäunen, so wie den vorhergehenden. Wenn er als Baum vorkommt, so erlangt sein Stamm oft eine beträchtliche Stärke, wo er dann zur verfertigung ökonomischer Geräthschaften, dem vorhergehenden vorgezogen wird. Die Abart mit rosenrothen Blumen verdient wegen des schö-

nen Anblicks, den sie, wenn sie in der Blüthe steht, gewährt, zur Anpflanzung in Lustgebüschen empfohlen zu werden.

Diese Art wurde ehedem von der vorhergehenden nicht unterschieden, und beide standen unter der nun eingegangnen Gattung *Crataegus*.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 73. Ein blühender Zweig. *a)* Eine Blume von der Abart *β.* mit rosenrother Blumenkrone, *b)* der Stempel, *c)* ein Staubgefäſs — beide etwas vergröſsert —, *d)* ein Zweig mit reifen Früchten, an welchem man auch einige Knospen gewahr wird, *e)* der in der Frucht enthaltene Kern.

31. PYRUS. BIRNE.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fünfspaltig. Die *Blumenkrone* fünfblättrig. Der *Apfel* unter dem Kelche, fünffächrig, in jedem Fache zwei Samen.

74. Pyrus *Amelanchier.* Felsen-Birne.

Kennzeichen: Die Blätter rundlich-elliptisch, auf der untern Fläche weichhaarig. Die Blumen in drei bis sechsblumigen Trauben. Die Zipfel des Kelches kahl. Die Kronenblätter lanzettförmig. Die Fruchtknoten fast zottig.

Benennungen: Alpenmispel, kleine Mispel, Quandelbeerbaum, Fliegenbeerbaum, Flühbirn.

Vaterland: Die felsigen Gegenden im südlichen Deutschland, in Österreich, in der Schweiz und in Frankreich.

Boden: Wenn dieser kleine Strruch gleich die Felsen bewohnt, so kommt er doch in unserm Gartenboden, besonders wenn dieser etwas locker ist, sehr gut fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen zeigen sich im Mai; die Früchte, welche

nur die Gröſse der schwarzen Johannisbeeren bekommen, von schwarzblauer Farbe, saftig und wohlschmeckend sind, reifen im Ausgang des Augusts.

Aussaat: Das Aussäen kann im Herbst und auch im Frühjahr geschehen, jedoch wenn man es im Herbste unternimmt, so sieht man um so eher die jungen Pflanzen hervorkeimen.

Höhe: Drei bis vier Fuſs.

Alter: Funfzehn bis dreisig Jahr.

Nutzen: Auſser den wohlschmekenden Früchten giebt dieser Strauch nicht viel nutzbares, da der Stamm zu schwach ist, als daſs man Nutzholz von ihm gewinnen könnte.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 74. Ein blühender Zweig. *a)* Der Kelch der Blume, *b)* ein Zweig mit reifen Früchten.

75 Pyrus *communis.* Gemeine Birne.

Kennzeichen: Die Blätter eirund, sägenartig, auf beiden Flächen kahl. Die Blumen in Doldentrauben.

Benennungen: Birnbaum, wilder Birnbaum, Knötelbaum, Koddenbaum.

Vaterland: Ganz Europa. In Wäldern und auf Anhöhen.

Boden: Der wilde Birnbaum findet sich gewöhnlich in einem lehmigen oder thonigen Boden, der viel Sand und etwas Dammerde enthält; die durch Cultur veredelten Spielarten hingegen befinden sich im Gartenboden sehr wohl.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im Mai hervor; die Früchte reifen im September. Dies gilt aber nur von dem wilden Birnbaum; denn bei den veredelten Spielarten ist besonders das Reifen der Früchte sehr verschieden.

Aussaat: Von der Natur geschieht das Aussäen im Herbste, durch die

Kunst kann es sowohl im Herbste, als auch im Frühjahre bezweckt werden Die Anpflanzung in den Forsten gelingt am besten, wenn man die jungen Bäume in den sogenannten Schulen so lange stehen läſst, bis daſs sie einige Gröſse erlangt haben, und alsdann erst in das Freie bringt. Um die vorhandenen Spielarten fortzupflanzen bedient man sich des Pfropfens, Oculirens und dergl. auf wilde Stämme oder auf den Stamm der Quitte.

Höhe: Dreiſsig bis vierzig Fuſs und darüber. Die in Gärten gezognen Spielarten werden gewöhnlich durch Verschneiden niedrig gehalten.

Alter: Hundert Jahr und darüber.

Nutzen: Durch Klima, Boden und Cultur sind eine zahllose Menge von Spielarten entstanden, deren Früchte, sowohl der Gestalt, als auch dem Geschmacke nach, sehr von einander abweichen. Der Nutzen, den uns diese Früchte gewähren, ist bekannt genug, und auch die Benutzung des Holzes. Die Früchte des wilden Birnbaums, die man Kodden, Knöteln, Huzeln, Höltchen, Holzbirnen, Waldbirnen, Feldbirnen, Kratschenbirnen, Saubirnen und Geiſsbohnen nennt, haben einen sehr herben Geschmack und werden erst durch längeres Aufbewahren, so wie es bei den Mispeln der Fall ist, genieſsbar. Sie werden in den Wäldern vom Wilde gesucht und dienen auch den Schweinen zur Mast. — Der wilde Birnbaum *(Pyrus Pyraster)* unterscheidet sich von den aus ihm entstandenen Spielarten dadurch, daſs seine jungen Äste mehr oder weniger dornig sind.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 75. Ein blühender Zweig vom wilden Stamme. *a)* Eine Blume desselben, von welcher die Kronenblätter alle und die Staubgefäſse bis auf drei weggenommen sind, vergröſsert, *b)* die reife Frucht einer der durch Cultur entstandenen Spielarten, *c)* dieselbe der Länge nach durchschnitten, *d)* ein Zweig mit Knospen vom wilden Stamme.

76. Pyrus *Pollveria.* Hanbutten-Birne.

Kennzeichen: Die Blätter oval, sägenartig, auf der untern Fläche filzig. Die Blumen in Doldentrauben.

Benennungen: Pollvillerbirne, Lazerolbirne, Mispelbirne, Rothbirne, Mehlbirne, Hornissenbirne.

Vaterland: Die Wälder einiger Gegenden Deutschlands.

Boden: Kommt im Gartenboden sehr gut fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen brechen im Mai hervor; die Früchte, welche von der Gröſse eines Rosenapfels bis zu der einer Wallnuſs vorkommen, mehr apfel- als birnförmig, etwas steinicht und dabei mehlig und süſslich von Geschmack sind, reifen im September.

Aussat: Daſs Aussäen geschieht wie bei den übrigen Arten dieser Gattung. Man vermehrt diesen Baum aber auch durch Pfropfen und Oculiren auf Birn- und Weiſsdornstämme.

Höhe: Dreiſsig Fuſs und höher.

Alter: Achtzig bis Hundert Jahr und auch wohl darüber.

Nutzen: Dieser Baum ist bis jetzt noch zu selten wild angetroffen worden als daſs man besonders auf seine Benutzung hätte bedacht sein können; indessen läſst sich aus der Gröſse, die er erreicht, schlieſsen, daſs sein Stamm zu Nutzholz gebraucht werden kann.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 76 Ein blühender Zweig. *a*) Ein Zweig mit Knospen.

77. Pyrus *nivalis.* Schnee-Birne.

Kennzeichen: Die Blätter oval, ganzrandig, auf der untern Fläche weiſsfilzig. Die Blumen in Doldentrauben.

Benennungen: Schneeapfel.

Vaterland: Die Österreichschen Alpen.

Boden: Alpenboden oder auch leichter Gartenboden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen zeigen sich im Mai; die Früchte, welche kugelförmig sind, reifen im Ausgang des Augusts, oder Anfangs Septembers.

Aussaat: Das Aussäen kann wie bei andern Arten dieser Gattung geschehen, gewöhnlich aber wird die Vermehrung durch Pfropfen und Oculiren bewirkt.

Höhe: Zehn bis funfzehn Fuſs.

Alter: Dreyſsig bis sechzig Jahr.

Nutzen: Die Frucht dieses Baumes ist äuſserst herbe, doch wenn sie eine Zeit lang aufbewahrt wird: so verändert sie sich, so wie unsre Mispel, und wird sehr süſs und genieſsbar.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 77. Ein blühender Zweig. *a*) Ein Zweig mit reifen Früchten, *b*) einer mit Knospen.

78. Pyrus *Malus.* Apfel-Birne.

Kennzeichen: Die Blätter eirund-länglich, zugespitzt, sägenartig, kahl. Die Blumen in sitzenden Dolden. Die Nägel der Kronenblätter kürzer als der Kelch. Die Stempel kahl.

Benennungen: Apfelbaum, wilder Apfelbaum, Waldapfelbaum. Buschapfelbaum, Holzapfelbaum, Sauapfelbaum, Hermelting, Holzstöckling, Wildling.

Vaterland: Die Wälder Deutschlands, so wie ganz Europas.

Boden: Kommt im Gartenboden sehr gut fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im Mai und bei dem wilden Apfelbaume sind sie gewöhnlich schon im Verblühen, wenn die des wilden Birnbaums hervorbrechen. Die Früchte reifen im October,

bey den durch Kunst hervorgebrachten Spielarten hingegen oft auch noch früher.

Aussaat: Das Aussäen und Anziehen der jungen Bäume, so wie auch das Fortpflanzen der vorhandenen Spielarten geschieht wie bey der gemeinen Birne,

Höhe: Zwanzig bis dreifsig Fufs. In den Gärten werden die Spielarten gewöhnlich niedriger gehalten.

Alter: Hundert Jahr und darüber.

Nutzen: Der wilde Apfel ist sehr herbe, und dient daher gewöhnlich nur zur Mast. Die erzeugten Spielarten kommen in Hinsicht der Form und des Geschmacks unter sich eben so verschieden vor, wie bey der gemeinen Birne; denn die Kunst der Pomologen hat sich hier nicht minder verewigt. Sowohl der wilde Apfel, als auch alle von ihm abstammenden Spielarten enthalten eine eigenthümliche Säure,— Äpfelsäure genannt — die Scheele zuerst entdeckte und sie rein darzustellen lehrte. Der Nutzen, den uns die Früchte dieses Baumes gewähren, ist zu bekannt, als das es nöthig wäre, hier etwas darüber zu sagen. Das Holz wird zu Tischlerarbeiten eben so geschätzt, wie das des Birnbaums.

Der wilde Apfelbaum *(Pyrus Malus sylvestris)* zeichnet sich von den aus ihm erzeugten Spielarten dadurch aus, dafs seine jungen Äste mehr oder weniger dornig sind. — Die Spielart, welche unter dem Nahmen Johannisapfel, Paradisapfel *(Pyrus Malus paradisiaca)* bekannt ist, wird von Pallas in der Flora rossica I. p. 22. als eigne Art, unter dem Nahmen *Pyrus praecox* dumosa, foliis serratis villosis, umbellis sessilibus beschrieben. Ob sie aber wirklich als eigene Art angenommen werden darf, ist noch nicht erwiesen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 78. Ein Blühender Zweig. *a)* Eine Blume, von welcher alle Kronenblätter und die

Staubgefäfse bis auf drei weggenommen sind, *b*) ein Kronenblatt, *c*) die reife Frucht, *d*) dieselbe der Länge nach durchschnitten, *e*) ein Same mit einem Theil der häutigen Substanz des innern Samengehäuses, *f*) ein Zweig mit Knospen.

79. Pyrus *Aria.* Mehl-Birne.

Kennzeichen: Die Blätter rundlich-eirund-fast herzförmig, doppelt sägenartig, auf der untern Fläche weifs-filzig. Die Blumen in Doldentrauben.

Benennungen: Mehlbeere, Mehlbeerbaum, Mehlbaum, Arlasbaum, Atlasbaum, weifser Arlsbeerbaum, Orelbaum, Oxelbaum, Meerkirschenbaum, Elsbirlebaum, wilder Sperberbaum, Flitterbaum, Spierbaum, Spierlingsbaum, Tselsbirlebaum, Arolsbeere, Weifslaub, Efslein, Thelsbiele, Sporäpfel.

Vaterland: Die gebirgigen Gegenden Deutschlands, so wie ganz Europas.

Boden: Kommt in jedem Boden sehr gut fort, jedoch bleibt er in schlechtem Boden nur ein Strauch, da er hingegen in gutem Boden als Baum erscheint.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen im Mai; die fast kugelrunden, scharlachrothen Früchte, welche ungefähr von der Gröfse einer Kirsche sind, reifen im October.

Aussaat: Das Aussäen geschieht am besten im Herbst, weil die Samen nicht so schnell keimen. Sonst wird auch die Vermehrung noch durch Ablegen, Pfropfen und Oculiren bewirkt.

Höhe: In schlechtem Boden ist er ein Strauch von fünf bis zehn Fufs, in gutem Boden hingegen ein Baum von zwanzig bis dreifsig Fufs und darüber.

Alter: Siebenzig bis achtzig Jahr.

Nutzen: In Schweden werden die Früchte eingemacht und auch zum

Brant-

Branntweinbrennen benutzt. Das Holz gehöret zu den härtesten der deutschen Holzarten, und hat wahrscheinlich daher auch wohl den Nahmen Metallo erhalten. Es besitzt übrigens noch die gute Eigenschaft, daſs es sich nicht wirft, weſshalb es sehr gut zu Maschienen zu benutzen ist.

Linné nannte diesen Baum *Crataegus Aria.*

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 79. Ein blühender Zweig. *a)* Eine reife Frucht, *b)* dieselbe der Länge nach durchschnitten, *c)* ein Same, *d)* ein Zweig mit Knospen.

80. Pyrus *torminalis.* Elsbeerbirne.

Kennzeichen: Die Blätter fast herzförmig - eirund, zipflig - gelappt, sägenartig; die untersten Lappen weit abstechend. Die Blumen in Doldentrauben.

Benennungen: Elzbeerbaum, Elsebeerbaum, Elzenbaum, Elgebaum, wilder Sperberbaum, wilder Spierlingsbaum, Ziegelbaum, Drachenbaum, Hörlkebaum, Sersebaum, Eierlingsbaum, Hüttelbeerbaum, Älzbeere, Mehlbeere, Adlersbeere, Atlasbeere, Ehle, Egele, Ehelein, Elrigen, Areſsl, Eschrosel, Arbern, Arlsbeere, Arkirsche, Eischblen, Sersch, Hörnicke.

Vaterland: Die Wälder Deutschlands, Frankreichs, der Schweiz und Englands.

Boden: Dieses Gewächs verlangt einen guten fetten Boden, wo es denn auch als Baum erscheint, da es in schlechtem, magerm Boden nur ein Strauch von unregelmäſsigem Wuchse bleibt.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im Mai hervor; die Früchte reifen gegen das Ende des Septembers. Letztere sind länglich - rund,

braun, mit weiſsen Puncten bezeichnet, ungefähr von der Gröſse einer Kirsche.

Aussaat: Das Aussäen muſs gleich nach der Reife des Samens geschehen, und zwar ist dazu ein guter, fetter Boden erforderlich. Die jungen Pflanzen zeigen sich alsdann gewöhnlich im Junius. Übrigens wird die Vermehrung auch noch durch Pfropfen und Oculiren bewirkt.

Höhe: In schlechtem Boden ein Strauch von fünf bis zwölf Fuſs Höhe, in gutem Boden ein Baum von funfzig bis sechzig Fuſs.

Alter: Achtzig bis Hundert und mehrere Jahre.

Nutzen: Die eſsbare Frucht ist, wenn sie eine Zeit lang gelegen hat, von dem Geschmacke der Mispel, und kann auf gleiche Weise, wie die der vorhergehenden Art benutzt werden. Das Holz ist hart und zähe, an Farbe dem Birnbaumholze ähnlich und mit schönen, rothen Streifen durchzogen. Als Nutzholz wird es aber noch um so schätzbarer, da es sich nicht wirft.

Auch diese Art zählte Linné zu seiner Gattung *Crataegus*, die jetzt eingegangen ist, und nannte sie *Crataegus torminalis*.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 80. Ein blühender Zweig. *a*) Die reife Frucht, *b*) ein Same derselben, *c*) ein Zweig mit Knospen.

32. CYDONIA. QUITTE.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fünfspaltig. Die *Blumenkrone* fünfblättrig. Der *Apfel* unter dem Kelche, fünffächrig, in jedem Fache viele Samen.

81. Cydonia *vulgaris*. Gemeine Quitte.

Kennzeichen: Die Blätter ganzrandig, auf der untern Fläche mit einem dünnen, weiſsen Filze bedeckt. Die Blumen einzeln.

Benennungen: Quittenbaum, Küttenbaum.

Vaterland: Die Wälder Deutschlands. Die Spielart *γ. Cydonia lusitonica* kommt in südlichen Europa vor.

Boden: Die Quitte verlangt einen guten fetten Boden, und verträgt dabei Schatten von andern Bäumen.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen reifen im Mai; die Früchte, welche von verschiedener Form vorkommen, reifen im October. Nach der Form der Früchte und der Blätter werden von Müller und Du Roi drei Arten unterschieden, die aber bis jetzt nur noch als Spielarten angesehen werden können, da man ihre Beständigkeit noch nicht erwiesen hat. Sie heiſsen: *α. Cydonia oblonga* (Birnquitte) mit länglichen eirunden Blättern und länglichem, an der Basis hervorgezogenem Apfel; *β. Cydonia maliformis* (Quittenapfel) mit eirunden Blättern und rundlichem Apfel; *γ. Cydonia lusitanica* (Portugisiche Quitte) mit umgekehrt eirunden Blättern.

Aussaat: Man legt die Samen im Herbste, worauf sie denn im künftigen Jahre hervorkeimen. Die Spielarten werden durch Pfropfen und Oculiren fortgepflanzt.

Höhe: Die gemeine Quitte kommt sowohl strauch- als baumartig vor und erreicht eine Höhe von zehn bis zwanzig Fuſs.

Alter: Vierzig bis sechzig Jahr.

Nutzen: Die Frucht der Quitte kann zwar roh nicht genossen werden, aber die Zubereitungen derselben mit Zucker haben einen sehr angenehmen Geschmack. Auch läſst sich aus dem Safte durch Zusatz von Zucker ein sehr wohlschmeckender Wein bereiten. Die Samen, welche sehr schleimig sind, geben mit Wasser einen Schleim, der bei Augenentzündungen sehr heilsam ist.

Linné rechnete die Quitte zur Gattung *Pyrus* und nannte sie *Pyrus Cydonia.*

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 81. Ein blühender Zweig. *a)* Der Stempel, *b)* eine reife Frucht der Spielart *β* oder des Quittenapfels, *c)* dieselbe der Länge nach durchschnitten *d)* das innere Samengehäuse derselben, wo man gewahr wird, daſs in jedem Fache mehrere Samen liegen, *e)* ein Same, *f)* eine reife Frucht von der Spielart *α* oder der Quittenbirne.

33. SPIRAEA. SPIERSTAUDE.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fünftheilig. Die *Blumenkrone* fünfblättrig. Fünf zweiklappige *Kapseln,* die viele Samen enthalten.

82. Spiraea *salicifolia.* Weidenblättrige Spierstaude.

Kennzeichen: Die Blätter länglich-lanzettförmig, sägenartig, an der Basis fast keilförmig, kahl. Die Blumen in dicht-rispenartigen Trauben.

Benennungen: Weidenblättrige Spierstaude.

Vaterland: Sibirien, Nordamerica und auch Ungarn. Bey uns durch Anpflanzung äuſserst gemein.

Boden: Im gewöhnlichen Gartenboden kommt sie sehr gut fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im Junius hervor und fahren fort bis zum October hin sich zu zeigen; die Kapseln reifen im Herbste. — Gewöhnlich sieht man dieses Gewächs mit röthlichen Blumen, doch kommt es auch mit weiſsen Blumen unter dem Nahmen *Spiraea alba* vor, woraus Du Roi eine eigne Art machte, ob es gleich nur eine Spielart ist, die sich bloſs durch weiſse, in einer ausgebreitetern Traube stehende Blumen und durch braunrothe Äste unterscheidet.

Aussaat: Das Aussäen kann im Frühjahr geschehen, jedoch hält man es für zu umständlich, auf diese Art die Vermehrung zu bewirken, da man durch Stecklinge, Ableger und Wurzelbrut weit leichter zum Zwecke kommt.

Höhe: Fünf bis sechs Fuſs.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahr.

Nutzen: Dieser Strauch wird gewöhnlich zu solchen Hecken gebraucht, die nicht viel abhalten dürfen. Er eignet sich vorzüglich gut dazu, da er sehr bald in die Höhe wächst, nicht von den Raupen abgefressen wird und den ganzen Sommer hindurch blühet. Auch hält er sehr gut unsre Winter aus.

Erklärurg der Kupfertafel.

Tab. 82. Ein blühender Zweig. *a*) Eine Blume, von welcher die Kronenblätter alle und die Staubgefäſse bis auf fünf weggenommen sind, vergröſsert, *b*) die fünf aufgesprungenen Kapseln und *c*) die Samen in natürlicher Gröſse, *d*) die Kapseln vergröſsert.

83. Spiraea *chamaedrifolia.* Sibirische Spierstaude.

Kennzeichen: Die Blätter eirund, oder auch umgekehrt-eirund, an der Spitze weitläufig sägenartig, an der Basis gewöhnlich keilförmig. Die Blumen in gestielten Doldentrauben.

Benennungen: Gamanderblättrige Spierstaude.

Vaterland: Sibirien,

Boden: Kommt im gewöhnlichen Gartenboden sehr gut fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im Mai und Junius hervor; die Kapseln reifen im Herbste.

Aussaat: Das Aussäen kann im Frühjahre geschehen, sonst aber läſst sich die Vermehrung sehr leicht durch Ableger bewirken.

Höhe: Drei bis vier Fuſs.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahr.

Nutzen: Es eignet sich dieser Strauch sehr gut zur Anpflanzung in Lustgebüschen, da er unsre Winter verträgt und sich immer so bauet, daſs er einen runden Busch bildet. In den Garten findet man dieſe Art zuweilen unter dem Nahmen *Spiraea crenata*, zu welchem Irrthum Linne durch seine zu kurze Beschreibung Veranlassung gegeben hat. Die Abbildung, welche Jacquin in seinem Hortus gegeben hat, gehört nicht hierher, ſondern zur *Spiraea ulmifolia.*

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 83. Ein blühender Zweig. *a)* Eine Blume etwas vergröſsert, *b)* eine Blume von welcher die Kronenblätter weggenommen sind und *c)* ein Staubgefäſs abgesondert, stärker vergröſsert, *d)* die fünf aufgesprungenen Kapseln vergröſsert.

Fünfte Ordnung. Polygynia.

34. ROSA. ROSE *).

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fünftheilig. Die *Blumenkrone* fünfblättrig. Der *Befruchtungsboden* urnenförmig, fleischig mit dem Kelche gekrönt, die Samen einschlieſsend. Die *Samen* vielzählig, kurzhaarig, an der innern Wand des Befruchtungsbodens befestigt.

*) Die Rosen bilden, in Hinsicht ihrer Charakteristik, eine der schwierigsten Gattungen. Sie haben in ihrem Bau so viel Übereinstimmendes, daſs zum Unterscheiden der Arten nur die Gegenwart oder Abwesenheit der Stacheln, die Gestalt und Vertheilung derselben, die Ge

84. Rosa *lutea*. Gelbe Rose.

Kennzeichen: Die Äste braun mit zerstreuten, pfriemförmigen, geraden Stacheln besetzt. Die Blättchen eirund, spitzig, fast doppelt sägenartig, auf der untern Fläche, vorzüglich an der Mittelrippe und am Rande mit zerstreuten, klebrigen Drüsen besetzt. Die Blattstiele feinhaarig und drüsig, selten mit einem oder dem andern feinen Stachel begabt. Der kugelrunde Befruchtungsboden und die Blumenstiele kahl und nackt. Der Kelch mit drüsen besetzt. Die Kronenblätter ausgerandet, schwefelfarbig dottergelb.

Benennungen: Weinrose, wohlriechende Rose.

Vaterland: Mehrere Gegenden Deutschlands und Italiens.

Boden: Kommt im gewöhnlichen Gartenboden sehr gut fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im Junius; die Früchte, welche kugelrund und dunkel scharlachroth sind, reifen im Herbste. Nach der Farbe der Blumenkrone unterscheidet man eine Spielart, deren Kronenblätter aufserhalb nur gelb, innerhalb aber roth sind. Jacquin nannte sie daher *Rosa bicolor (hort. austr Vol. III. p.* 1. *t.* 1.) und nach Du Roi *(Harbk. Baumz.* 1. *Aufl.* 2. *p.* 347.) heifst sie *Rosa punicea;* aber sie kann nicht als Art angenommen werden, weil sie nicht beständig ist. Sie artet wieder aus, so, dafs man auf einem Stamme

stalt des Befruchtungsbodens, und das Dasein oder der Mangel von Haaren und gestielten Drüsen gebraucht werden können. Da nun aber noch überdies die von diesen Merkmahlen hergenommenen Charaktere dennoch nicht selten unbeständig sind, so darf man sich nicht wundern, dafs sich die Rosen schwer erkennen lassen, und dafs es nicht leicht ist, jederzeit zu bestimmen, was Art oder Abart ist.

Auch mufs ich hier bemerken dafs ich den Theil der Blume, welcher bey der Rose gewöhnlich *Fruchtknoten* (*Germen*) genannt wird, mit dem richtigern Nahmen *Befruchtungsboden* (*Receptaculum*) bezeichne, welches vor mir auch schon Herr *Kunth* in seiner Flora Berolinensis gethan hat.

gelbe und zweifarbige Rosen zugleich antrifft. Man nennt diese Spielart auch österreichsche Rose.

Aussaat: Man kann das Aussäen sowohl im Herbste, als auch im Frühjahre verrichten; der Same liegt jedoch lange ehe er aufgeht. Da man nun überdiefs noch mehrere Jahre auf die Blumen warten mufs, so thut man wohl, sie durch die Wurzelbrut zu vermehren, was bei allen Arten dieser Gattung sehr leicht ist.

Höhe: Sechs bis zehn Fufs.

Alter: Zehn bis zwanzig Jahr.

Nutzen: Sie eignet sich sehr gut zur Anpflanzung in Lustgebüschen, besonders da sie sich durch die Farbe ihrer Blumen von den mehresten Rosenarten sehr auszeichnet. Die Blätter sind wohlriechend, die Blumen hingegen haben einen wanzenartigen Geruch.

Nach Linné hiefs diese Art *Rosa eglanteria* und Ehrhart nannte sie *Rosa chlorophylla.*

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 83. Ein blühender Zweig. *a)* eine reife Frucht, *b)* dieselbe der Länge nach durchschnitten, *c)* ein Same.

85. Rosa *cinnamomea.* Zimmt-Rose.

Kennzeichen: Die Äste kahl, glänzend, unter der Basis eines jeden Blattes mit zwei gegenüberstehenden kurzen, zusammengedrückten, hakenförmigen Stacheln begabt. Die Blätter fünf-bis siebenzählig-gefiedert. Die Blättchen eirund, sägenartig, auf der untern Fläche zottig-weichhaarig. Die Blattstiele zottig-weichhaarig, mit einzelnen, sehr kurzen, geraden Stacheln besetzt, mit den länglichen, stumpfen, drüsigen, fein-sägenartigen Afterblättern verwachsen. Die Blumen einzeln an den Spitzen der Äste. Der kugelrunde Befruchtungsboden und die Blumenstiele kahl. Die Zipfel des Kelches eirund an der Spitze lanzettförmig verlängert, entweder ganz oder fiederspaltig. Die Kronenblätter ausgerandet rosenroth.

Man findet diese Rose sehr oft mit gefüllter Blume.

Benennungen: Zimmtrose, Zuckerrose, Weinrose.

Vaterland: Einige Gegenden Deutschlands, die Schweiz, Italien und Frankreich.

Boden: Gartenboden, der ziemlich leicht sein kann.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen im Mai; die Früchte, welche kugelrund-eiförmig und purpurroth sind, reifen gegen den Herbst.

Aussaat: Das Aussäen geschieht wie bei der vorhergehenden Art; auch läſst sie sich eben so, wie diese und alle Rosenarten, am leichtesten durch Wurzelbrut vermehren.

Höhe: Vier bis sechs, in Hecken bis acht Fuſs.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahr und darüber.

Nutzen: Man kann sie sowohl zur Zierde der Gärten als auch der Lustgebüsche benutzen.

Ehrhart nennt diese Art *Rosa collincola* und Roth und Du Roi nennen sie *Rosa foecundiſsima.* Die *Rosa foecundiſsima* des Herrn von Münchhausen ist eben dieselbe, wenn auch gleich einige

Gartenliebhaber wollen, daſs diese sich durch einen schnellern und höhern Wuchs unterscheide. Wildenow, der auch in dieser Rücksicht keinen Unterschied zwischen beiden hat bemerken können, sagt daher, den Grundsätzen der Botanik gemäſs, daſs, wenn auch dieser Unterschied im Wuchse Statt finden sollte, man doch wegen eines so unbedeutenden Umstandes nicht gleich eine neue Art machen könne.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 85. Ein blühender Zweig mit gefüllter Blume. *a)* Ein Stempel in natürlicher Gröſse, *b)* derselbe vergröſsert, *c)* ein Staubgefäſs in natürlicher Gröſse, *d)* dasselbe vergröſsert, *e)* die reife Frucht in natürlicher Gröſse, *f)* dieselbe der Länge nach durchschnitten, *g)* die Samen.

86. Rosa *pimpinellaefolia.* Pimpinellblättrige Rose.

Kennzeichen: Die Äste weit ausgebreitet, kahl mit pfriemförmigen, geraden, an der Basis etwas zusammengedrückten, gröſsern und kleinern Stacheln dicht besetzt. Die Blätter sieben-bis neunzählig-gefiedert. Die Blättchen elliptisch, etwas ungleich, sägenartig, kahl, nur auf der untern Fläche an der Mittelrippe sehr wenig behaart. Die Blattstiele kahl, mit sehr kurzen feinen Stacheln besetzt, mit den lanzettförmigen spitzigen, an der Spitze drüsig-sägenartigen Afterblättern verwachsen, Die Blumen einzeln an den Spitzen der Äste. Der kugelrunde Befruchtungsboden und die Blumenstiele kahl. Die Zipfel des Kelches eirund, sehr lang zugespitzt. Die Kronenblätter ausgerandet, hell rosenroth.

Benennungen: Pimpinellrose, kleinblättrige Rose.

Vaterland: Das südliche Europa.

Boden: Gartenboden, selbst wenn er etwas leicht ist.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen entfalten sich im Mai und Junius; die

kugelrunden, aus dem Maulbeerschwarzen ins Rappenschwarze fallenden Früchte reifen im Herbste.

Aussaat: Das Aussäen geschieht wie bei den beiden vorhergehenden Arten; jedoch zieht man auch hier, um sie fortzupflanzen, die Vermehrung durch Wurzelbrut vor.

Höhe: Ein bis drittehalb Fuſs.

Alter: Zehn Jahr und darüber.

Nutzen: Dieser kleine Strauch kann nur zur Zierde der Gärten und anderer Anlagen benutzt werden.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 86. Ein blühender Zweig. *a)* Ein Stempel vergröſsert, *b)* eine reife Frucht, *c)* ein Same.

87. Rosa *spinosissima.* Vielstachlige Rose.

Kennzeichen: Die Äste kahl, mit borstenartigen Stacheln sehr dicht besetzt. Die Blätter fünf- bis siebenzählig-gefiedert. Die Blättchen rundlich-elliptisch, sägenartig, kahl. Die Blattstiele mit sehr kurzen, feinen Stacheln besetzt, gewöhnlich kahl, zuweilen weichhaarig, mit den lanzettförmigen, spitzigen, an der Spitze kaum sägenartigen Afterblättern verwachsen. Die Blumen einzeln an den Spitzen der Äste. Der kugelrunde Befruchtungsboden kahl. Die Blumenstiele kahl oder auch steifhaarig. Die Zipfel des Kelches lanzettförmig, sehr lang zugespitzt. Die Kronenblätter ausgerandet, weiſs.

Benennungen: Vielstachlige Rose.

Vaterland: Deutschland und die Schweiz.

Boden: Gartenboden, der auch mit jeder andern Bodenart gemengt sein kann, so wie auch Thon- und Lehmboden, selbst wenn sie steinig sind.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen im Junius und Julius; die ku-

gelrunden Früchte reifen im Herbste und sind alsdann fast rappenschwarz.

Aussaat: Das Aussäen, so wie das Vermehren überhaupt geschieht wie bei den vorhergehenden Arten.

Höhe: Ein bis anderthalb Fufs.

Alter: Zehn Jahr und darüber.

Nutzen: Wenn man die Mannigfaltigkeit liebt: so wird man diesen kleinen Strauch in grofsen Gärten und ähnlichen Anlagen sehr gut gebrauchen können.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 87. Ein blühender Zweig. *a)* Eine reife Frucht, *b)* dieselbe der Länge nach durchschnitten, *c)* ein Same.

88. Rosa *villosa.* Weichhaarige Rose.

Kennzeichen: Die Äste kahl, unter der Basis eines jeden Blattes mit zwei gegenüberstehenden, mehr oder weniger zurückgekrümmten Stacheln bewaffnet. Die Blätter gewöhnlich fünfzählig-gefiedert. Die Blättchen eirund, ganz, zugespitzt, doppelt-sägenartig, drüsig, auf der obern Fläche gestriegelt-weichhaarig, auf der untern fast filzig, nach der Spitze hin mit einigen kleinen Drüsen begabt. Die Blattstiele weichhaarig mit vielen gestielten Drüsen und einzelnen kurzen Stacheln besetzt und mit den eirund-lanzettförmigen, zuweilen sägenartigen, weichhaarigen, auf der untern Fläche drüsigen Afterblättern verwachsen. Die Blumen zu zwei, drei bis vier an den Spitzen der Äste beisammenstehend. Der kugelrunde Befruchtungsboden und die Blumenstiele drüsig-steifhaarig. Die Zipfel des Kelches eirund, an der Spitze stark verlängert und nicht selten an derselben fiederspaltig. Die Kronenblätter ausgerandet, hell rosenroth.

Benennungen: Grofse Hagebuttenrose, Hanebuttenrose, Hambuttenrose, Wiepen.

Vaterland: Deutschland und fast alle übrigen Länder Europens.

Boden: Gartenboden, von sehr verschiedener Beschaffenheit, mit andern Bodenarten gemengt, so wie auch Thon- und Lehmboden, selbst, wenn er steinig ist.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im Junius; Die Früchte, welche man Hagebutten, Hanebutten, Hambutten, Hornbutten, und Wiepen nennt, sind länglich, aus den Purpurrothen ins Blutrothe fallend, gegen die Basis steifhaarig und reifen im September.

Aussaat: Man kann sie ebenfalls durch Aussäen und durch Wurzelbrut vermehren; in den Gärten aber pflegt man nur eine grofsfrüchtige Spielart, deren länglich-rundliche oder rundlich-eiförmige Früchte unter dem Namen der Rosenäpfel bekannt sind, anzubauen, und hierbei bedient man sich dann zur Fortpflanzung derselben des Oculirens auf wilde Stämme.

Höhe: Acht bis zwölf Fufs.

Alter: Zehn bis zwanzig Jahr.

Nutzen: Als Strauch bedient man sich dieser Rose mit zur Anlegung lebendiger Zäune oder Hecken; so wie man auch die hohen geraden Triebe, die sie im Wilden aus der Wurzel ohne Äste hervortreibt, zur Zierde der Gärten zu benutzen weifs. Man sucht diese nämlich in der Wildnifs auf, und oculirt sie an der Spitze mit einer andern Rosenart, und so erhält man Rosenbäume, die sich dem Auge, schon des Ungewöhnlichen wegen, als ein sehr angenehmer Gegenstand darstellen. Die Früchte des wilden Stammes waren sonst unter dem Nahmen *Fructus Cynosbati* als Arzneimittel gebräuchlich. Jetzt machen sie nur noch einen Gegenstand der Küche aus, wo man sich ihrer zu verschiedenen Speisen bedient. Noch mehr aber schätzt man in

dieser Rücksicht die Früchte der in Gärten gebaueten Spielart, welche man Rosenäpfel nennt. Diese macht man mit Zucker und Essig ein, oder auch bloſs mit Zucker und einem geringen Zusatze von Weinsteinsäure und Zimmt, wodurch sie — besonders im letztern Falle — einen äusserst angenehmen Geschmack erhalten.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 88. Ein blühender Zweig. *a*) Ein Kronenblatt in natürlicher Gröſse, *b*) ein Stempel vergröſsert, *c*) ein Staubgefäſs vergröſsert, *d*) die reife Frucht in natürlicher Gröſse, *e*) dieselbe der Länge nach durchschnitten, *f*) ein Same.

89. Rosa *gallica*. Zucker-Rose,

Kennzeichen: Die Äste grün, steifhaarig-stachlig. Die Blätter gewöhnlich fünfzählig-gefiedert oder dreizählig, seltner siebenzählig-gefiedert. Die Blättchen rundlich oder rundlich-elliptisch, ungleich-sägenartig, an den Sägezähnen mit einzelnen Drüsen besetzt, auf der untern Fläche weichhaarig. Die Blattstiele weichhaarig, drüsig, steifhaarig-stachlig, an der Basis mit den lanzettförmigen, zugespitzten, ganzrandigen, am Rande mit gestielten Drüsen besetzten Afterblättern verwachsen. Die Blumen zu zwei bis drei an der Spitze der Äste. Der eiförmige Befruchtungsboden und die Blumenstiele steifhaarig, mit gestielten Drüsen besetzt. Die Zipfel des Kelches eirund oder eirund-lanzettförmig, sehr lang zugespitzt, an der Spitze fiederspaltig. Die Kronenblätter ausgerandet, gewöhnlich purpurroth.

Es finden sich von dieser Rose Spielarten mit dunkler und heller, mit roth- und weiſsstreifiger Blumenkrone und auch mit gefüllter Blume.

Benennungen: Essigrose.

Vaterland: Das südliche Europa.

Boden: Gartenboden von fast jeder Art.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen treten im Mai hervor; die länglichen, scharlachrothen Früchte, welche mit gestielten Drüsen besetzt sind, reifen im September.

Aussaat: Mit dem Aussäen verhält es sich bei dieser Rose, wie bei den vorhergehenden Arten; da sie aber sehr viele Wurzelsprossen treibt, so läſst sie sich sehr gut durch diese vermehren.

Höhe: Drei bis vier Fuſs.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahr.

Nutzen: Gewöhnlich kommt diese Rosenart mit ziemlich dunkel purpurrother Blumenkrone vor, und von dieser werden in den Apotheken die Kronenblätter unter dem Nahmen *Flores Rosarum rubrarum* gesammelt, und mit zu dem Räucherpulver genommen, um das Ansehen desselben zu verschönern. Die Spielarten, welche man von dieser Rose mit hellern, mit roth- und weiſsstreiſigen Blumenkronen und mit gefüllter Blume hat, werden, so wie jene, zur Zierde in den Gärten unterhalten.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 89. Ein blühender Zweig mit etwas gefüllter Blume. *a)* Eine Blume, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, am Befruchtungsboden der Länge nach aufgeschnitten, in natürlicher Gröſse, *b)* ein Stempel vergröſsert, *c)* die reife Frucht in natürlicher Gröſse.

90, Rosa *rubrifolia.* Rothblättrige Rose.

Kennzeichen: Die Äste kahl, hechtblau-bereift, mit einzelnen, hakenförmigen, an der Basis sehr stark erweiterten und zusammengedrückten Stacheln bewaffnet. Die Blätter gewöhnlich sieben-, seltner neunzählig-gefiedert. Die Blättchen länglich, spitzig, sägenartig, kahl, auf der untern Fläche fast schimmelgrün und mehr oder weniger roth-gea-

dert. Die Blattstiele kahl, stachlig, purpurroth, an der Basis mit den lanzettförmigen, spitzigen, ganzrandigen, kahlen nach unten zu ins Purpurrothe übergehenden Afterblättern verwachsen. Die Blumen an der Spitze der Äste fast doldentraubenständig. Der eiförmige Befruchtungsboden und die Blumenstiele kahl, mit hechtblauem Reife bedeckt. Die Zipfel des Kelches eirund-lanzettförmig, sehr lang zugespitzt mit lanzett- oder linien-lanzettförmiger Spitze. Die kronenblätter ausgerandet, hell purpurroth.

Benennungen: Rothblättrige Rose.

Vaterland: Die Gebirge des südlichen Frankreichs, der Schweiz und Salzburgs.

Boden: Lockrer Gartenboden,

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen kommen im Junius und Julius; die länglichen blutrothen Früchte reifen im September.

Aussaat: So wie bei den vorhergehenden Arten, sucht man diese Rose nicht sowohl durch Aussäen, als vielmehr durch Wurzelbrut zu vermehren.

Höhe: Drei bis vier Fuſs.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahr und darüber.

Nutzen: Da sie an der Spitze eines jeden blühenden Astes gewöhnlich mehrere Blumen gleichsam in einem Strauſse stehen hat: so kann sie zur Zierde der Gärten empfohlen werden.

Erklärung der Kupfertafel:

Tab. 90. Ein blühender Zweig. *a)* Ein Zweig mit einer reifen Frucht, *b)* dieselbe der Länge nach durchschnitten, *c)* ein Same.

91. Rosa *rubiginosa.* Wein-Rose.

Kennzeichen: Die Äste kahl, mit einzelnen oder auch gepaarten langen, hakenförmigen, zusammengedrückten Stacheln bewaffnet. Die Blätter gewöhnlich sieben-, seltner fünfzählig-gefiedert. Die Blättchen rundlich-eirund, spitzig, doppelt-sägenartig, die sägezähne mit gestielten Drüsen besetzt, auf der untern Fläche dicht mit braunen Drüsen bedeckt, an den Adern weichhaarig. Die Blattstiele weichhaarig, mit gestielten Drüsen und einzelnen Stacheln besetzt, an der Basis mit den lanzettförmigen, spitzigen, am Rande stark mit Drüsen besetzten Afterblättern verwachsen. Die Blumen einzeln oder zu zwei oder drei an der Spitze der Äste. Der länglich-eiförmige Befruchtungsboden steifhaarig oder auch kahl. Die Blumenstiele steifhaarig. Die Zipfel des Kelches eirund, sehr lang zugespitzt, theils mit ganzer, theils mit fiederspaltiger Spitze. Die Kronenblätter ausgerandet, rosenroth.

Man unterscheidet bei dieser Rose folgende Abarten:

α. *vulgaris*, mit einblumigen Ästen und steifhaarigem Befruchtungsboden.

β. *triflora*, mit zwei- bis drei, selten vier- bis fünfblumigen Ästen und kahlem Befruchtungsboden.

γ. *parvifolia*, mit um die Hälfte kleinern Blättern und kahlem Befruchtungsboden.

Auch giebt es eine Spielart mit gefüllter Blume.

Benennungen: Rostfarbige Rose, wohlriechende Rose, Riechrose, Wichdorn, kleine Eglantierrose.

Vaterland: Deutschland und die übrigen Länder Europens.

Boden: Gartenboden von verschiedenem Vorkommen, z. B. mit Thon, Lehm oder Sand gemengt; auch Thon und Lehmboden, der sogar steinig sein kann.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen entwickeln sich vom Mai bis Julius; die eiförmigen, kahlen oder auch mit steifen Borsten besetzten Früchte sind, wenn sie im September oder auch erst im Herbste die völlige Reife erlangt haben, von kirschrother Farbe.

Aussaat: Das Aussäen und überhaupt die Art sie zu vermehren geschieht wie bei allen Rosen.

Höhe: Fünf bis Zehn Fuſs.

Alter: Zehn bis Zwanzig Jahr.

Nutzen: Als Strauch wird sie zu Hecken benutzt. Die jungen Blätter, welche einen angenehmen, erfrischenden Geruch haben, pflegen in einigen Gegenden vom Landmanne gesammelt und als Thee benutzt zu werden. Dieser Thee soll harntreibend und gar nicht übel von Geschmacke seyn.

Du Roi nennt diese Art *Rosa eglanteria.*

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 91. Ein blühender Zweig von der Abart *α.* *a)* Der Befruchtungsboden der Länge nach durchschnitten, *b)* ein Stempel vergröſsert, *c)* eine reife Frucht, und *d)* ein Same in natürlicher Gröſse, *e)* die Spitze der untern Fläche eines Blättchens vergröſsert.

92. Rosa *alpina.* Alpenrose.

Kennzeichen: Die Äste kahl, unbewaffnet. Die Blätter gewöhnlich sieben-, seltener neunzählig-gefiedert. Die Blättchen eirund, spitzig, doppelt-sägenartig, kahl, an der Basis mit einigen gestielten Drüsen begabt. Die Blattstiele drüsig-steifhaarig, mit den länglich-lanzettförmigen, zugespitzten, am Rande mit gestielten Drüsen besetzten Afterblättern verwachsen. Die Blumen einzeln oder auch zu zwei oder drei beisammen. Der eiförmige Befruchtungsboden kahl. Die Blumenstiele

drüsig-steifhaarig. Die Zipfel des Kelches eirund, sehr lang zugespitzt mit lanzettförmiger Spitze. Die Kronenblätter ausgerandet, hell-purpurroth.

Benennungen: Alpenrose.

Vaterland: Die Gebirge der Schweiz.

Boden: Lockrer Gartenboden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im Junius und Julius hervor; die rundlich-eiförmigen, aus dem Scharlachrothen ins Blutrothe übergehenden Früchte reifen im September.

Aussaat: Auch bei dieser Art wird die Vermehrung seltner durch Aussäen als durch Wurzelbrut bewirkt.

Höhe: Vier bis fünf Fufs.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahr und darüber.

Nutzen: Sie kann zur Zierde der Gärten und andrer Anlagen benutzt werden.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 92. Ein blühender Zweig. *a*) Eine reife Frucht, *b*) die Samen.

93. Rosa *pyrenaica.* Pyrenäische Rose.

Kennzeichen: Die Äste kahl, sparsam besetzt mit kurzen Stacheln, die bald verschwinden. Die Blätter siebenzählig-gefiedert. Die Blättchen länglich, doppelt-sägenartig, an der Spitze der kleinern Sägezähne drüsig, kahl, auf der untern Fläche fast schimmelgrün, fein netzförmig geadert, an der Mittelrippe etwas haarig. Die Blattstiele steifhaarig-stachlig mit drüsentragenden Borsten, an der Basis mit den länglichen, spitzigen, drüsig-sägenartigen Afterblättern verwachsen. Die Blumen einzeln an der Spitze der Äste. Der eiförmige Befruchtungsbodnn gefärbt und so wie die Blumenstiele drüsig-steifhaarig. Die

Zipfel des Kelches länglich - eirund, sehr lang zugespitzt, an der Spite Blattförmig erweitert, zuweilen fiederspaltig. Die Kronenblätter ausgerandet, hell-purpurroth.

Benennungen: Pyrenäische Rose.

Vaterland: Die Pyrenäen, das Riesengebirge in Schlesien und die Alpen der Schweiz.

Boden: Lockrer Gartenboden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen brechen im Julius hervor; die Früchte haben wir hier noch nicht gesehen.

Aussaat: Die durch Aussäen zu bezweckende Vermehrung steht hier ebenfalls der durch Wurzelbrut nach.

Höhe: Drei bis vier Fuſs.

Alter: Zehn Jahr und darüber.

Nutzen: Sie kann bloſs zur Zierde der Gärten benutzt werden.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 93. Ein blühender Zweig

94 Rosa *canina.* Hecken-Rose.

Kennzeichen: Die Äste kahl, mit einzelnen, zerstreuten, hakenförmigen, an der Basis erweiterten, zusammengedrückten Stacheln bewaffnet. Die Blätter fünf- oder sieben-, selten neunzählig-gefiedert. Die Blättchen oval, spitzig, doppelt-sägenartig, an den Spitzen der kleinen Sägezähne drüsig, auf beiden Flächen kahl. Die Blattstiele mit kurzen Stacheln und gestielten Drüsen besetzt, an der Basis mit den lanzettförmigen, zugespitzten, am Rande drüsigen Afterblättern verwachsen. Die Blumen einzeln oder gepaart an der Spitze der Äste. Der eiförmige Befruchtungsboden und die Blumenstiele kahl. Die Zipfel des Kelches eirund, lang zugespitzt, mit lanzettförmiger drü-

sig-sägenartiger, zuweilen gefiederter, Spitze. Die Kronenblätter ausgerandet, rosenroth oder weiſs.

Wildnow hat bemerkt, daſs, wenn diese Rose mit weiſser Blumenkrone erscheint, die Blumen gepaart und die Spitzen der Kelchzipfel fiederspaltig sind.

Benennungen: Hunderose, Hundsrose, Feldrose, Kornrose, Haberrose, Buttelrose, wilde Rose, Hundsdorn, Hüfen, Buttelhüfen, Hainhöcken, Würbchen, Wiegenstrauch, Hetschepetsch, Hanehödchen, Hagehotten, Schlafkauz, Schlafkunz.

Vaterland: Deutschland und die übrigen Länder Europens.

Boden: Gartenboden, der auch mit andern Bodenarten gemengt sein kann; auch steiniger Thon- und Lehmboden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen zeigen sich im Junius; die eiförmigen blutrothen Früchte reifen im September.

Aussaat: Die Vermehrung, welche sich durch die Wurzelbrut bewerkstelligen läſst, würde man auch bei dieser Art, wenn man sie anpflanzen wollte, dem Aussäen vorziehen.

Höhe: Fünf bis sechs Fuſs.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahr und darüber.

Nutzen: Sie wird als Strauch zu Hecken gebraucht, und ihre Früchte benutzt man auf dieselbe Art, wie die der weichhaarigen Rose. Oft wird man bei ihr einen besondern Auswuchs gewahr, der durch den Stich der Rosen-Gallwespe *(Cynips Rosae)* entsteht und unter dem Nahmen Schlafapfel oder Rosenschwamm, *Bedeguar, Fungus Bedeguar, Fungus Cynosbati* bekannt ist. In ältern Zeiten gebrauchte man ihn als Arzneimittel.

Die Abänderung dieser Rose mit weiſser Blumenkrone haben Reiter und Abel nach Burgsdorf für *Rosa alba* abgebildet.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 94. Ein blühender Zweig. *a)* Eine Blume, von welcher die Kronenblätter und vier Fünftheil der Staubgefäfse weggenommen sind, in natürlicher Gröfse, *b)* ein Stempel und *c)* ein Staubgefäfs vergröfsert, *d)* die reife Frucht und *e)* die Samen in natürlicher Gröfse.

95. Rosa *arvensis.* Feld-Rose.

Kennzeichen: Der Stengel kletternd. Die Äste kahl, mit einzelnen hakenförmigen, an der Basis erweiterten, zusammengedrückten Stacheln bewaffnet. Die Blätter fünfzählig-gefiedert. Die Blättchen oval, spitzig, fast doppelt-sägenartig, mit drüsigen Sägezähnen, auf beiden Flächen kahl. Die Blattstiele mit wenigen gestielten Drüsen und hakenförmigen Stacheln besetzt, an der Basis mit den länglich-lanzettförmigen, stumpfen, drüsig-sägenartigen Afterblättern verwachsen. Die Blumen zuweilen einzeln, oft aber auch zu drei bis fünf in Doldentrauben an der Spitze der Äste. Der längliche Befruchtungsboden und die Blumenstiele kahl. Die Zipfel des Kelches eirund lang zugespitzt mit lanzettförmiger Spitze, an der Basis zuweilen fiederspaltig. Die Kronenblätter ausgerandet, weifs.

Benennungen: Kletternde Rose.

Vaterland: Deutschland, die Schweiz, Dännemark, Schweden und England.

Boden: Gartenboden jeder Art.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im Julius hervor; die länglichen, blutrothen Früchte reifen im Herbste.

Aussaat: Die Vermehrung durch Wurzelbrut hat auch hier, wie bei allen Rosenarten, in den mehresten Fällen vor dem Aussäen den Vorzug.

Höhe: Zwischen Gesträuchen erlangt der kletternde Stengel eine Länge von funfzehn bis zwanzig Fufs.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahr und darüber.

Nutzen: Wegen des kletternden Stengels läſst sich diese Rosenart sehr gut zu Lauben benutzen.

In den Gärten findet man sie oft unter dem Nahmen *Rosa scandens.*

Erklärung der Kupfertafel.

Tab 95. Ein blühender Zweig. *a)* Eine Blume, von welcher die Kronenblätter und vier Fünftheil der Staubgefäſse weggenommen sind, *b)* die reife Frucht, *c)* dieselbe der Länge nach durchschnitten, *d)* ein Same.

96. Rosa *alba.* Weiſse Rose.

Kennzeichen: Die Äste kahl mit einzelnen, haakenförmigen, an der Basis stark erweiterten, zusammengedrückten Stacheln bewaffnet. Die Blätter theils fünfzählig-gefiedert, theils dreizählig. Die Blättchen rundlich-eirund, spitzig, sägenartig, auf der untern Fläche weichhaarig. Die Blattstiele stachlig, weichhaarig, gegen die Basis mit einigen sehr kleinen, gestielten Drüsen besetzt, an der Basis mit den länglichen spitzigen, drüsig-sägenartigen Afterblättern verwachsen. Die Blumen gepaart an der Spitze der Äste. Der eiförmige Befruchtungsboden gewöhnlich kahl, oft aber auch, so wie die Blumenstiele, mit gestielten Drüsen besetzt. Die Zipfel des Kelches eirund, lang zugespitzt mit gefiederter Spitze, an der Basis mit gestielten Drüsen besetzt. Die Kronenblätter ausgerandet, weiſs.

Diese Rosenart kommt in unsern Gärten gewöhnlich mit gefüllter Blume vor.

Benennungen: Weiſse Rose.

Vaterland: Österreich, Krain und die übrigen Länder des südlichen Europas.

Boden: Gewöhnlicher Gartenboden.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen entfalten sich im Junius und Julius; die länglichen, scharlachrothen Früchte reifen im Herbste.

Aussaat: Da sie bei uns gewöhnlich gefüllt vorkommt: so kann die Vermehrung nur durch Wurzelbrut bewirkt werden.

Höhe: Drei bis vier Fuſs.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahr.

Nutzen: Sie dient mit zur Zierde der Gärten und ihre Blumen werden, so wie die der *Rosa centifolia*, in den Apotheken gesammelt und zur Destillation des Rosenwassers gebraucht. In frühern Zeiten wurden auch die getrockneten Kronenblätter als Arzneimittel aufbewahrt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab 96. Ein blühender Zweig. *a)* Eine Blume, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, am Befruchtungsboden der Länge nach aufgeschnittten, in natürlicher Gröſse, *b)* ein Stempel vergröſsert, *c)* eine reife Frucht.

35. RUBUS. HIMBEERE.

Gattungs-Charakter. Der *Kelch* fünfspaltig. Die *Blumenkrone* fünfblättrig. Eine zusammengesetzte *Beere* mit einsamigen *Beerchen.*

97. Rubus *Idaeus.* Gemeine Himbeere.

Kennzeichen: Der Stengel aufrecht, stielrund, stachlig oder auch unbewaffnet. Die Blätter fünfzählig-gefiedert und dreizählig, auf der untern Fläche gewöhnlich weiſs-filzig. Die Blattstiele rinnenförmig. Der Kelch länger als die Blumenkrone. Die Kronenblätter umgekehrt-eirund, ganz.

Man unterscheidet folgende Abarten:

α. erythrocarpus mit rothen Früchte.

β. leu-

β. leucocarpus mit gelblich-weifsen Früchten.

γ. inermis mit unbewaffnetem Stengel.

Benennungen: Himbeere, Himbeerstaude, Himbeerstrauch, Himpelbeeren, Hohlbeeren, rothe Brombeere, Himbeckbeer, Hindbeer, Hambeer, Haarbeerenstrauch.

Vaterland: Die schattigen Wälder und steinigen Gegenden Europens.

Boden: Steiniger Waldboden und jeder Gartenboden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im Mai und Junius hervor; die Früchte reifen im Julius. Die Frucht von der Abart mit unbewaffnetem Stengel pflegt man *Taubeere* zu nennen.

Aussaat: Das Aussäen hält man für zu langweilig, da die Vermehrung durch die so stark wuchernden Wurzeln weit leichter und geschwinder bewirkt werden kann.

Höhe. Drei bis sechs Fufs.

Alter: Das Alter läfst sich bei dieser und auch bei den folgenden Arten dieser Gattung nicht bestimmen, weil, wo man noch die Mutterpflanze zu haben glaubt, oft nur die durch Wurzelbrut entstandene Nachkommenschaft vor sich hat.

Nutzen: Die wohlschmeckenden Früchte dieses Strauches sind hinreichend bekannt. Die rothen kommen am häufigsten vor, und man benutzt sie zum Einmachen mit Zucker, zu Gelée und Mufs, so wie man auch in den Apotheken, einen Syrup, einen Essig und auch ein destillirtes Wasser daraus bereitet. Die weifsen Früchte sind süfser, aber nicht so brauchbar zu jenen Zubereitungen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 97. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröfse. *a*) Eine Blume, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind und *b*) ein Kronenblatt in natürlicher Gröfse, *c*) ein Staubgefäfs in verschiedener Richtung gesehen und stark vergröfsert, *d*) die Stem-

pel vergröſsert, *e*) der Kelch mit dem Befruchtungsboden, von welchem die reife Beere abgenommen ist, in natürlicher Gröſse, *f*) ein kleiner Zweig mit ein paar reifen Beeren, *g*) ein einzelnes Beerchen durchschnitten, *h*) ein Same, alle in natürlicher Gröſse, *i*) ein Same vergröſsert.

98. Rubus *tomentosus.* Filzige Himbeere.

Kennzeichen: Der Stengel eckig, stachlig mit zurückgekrümmten Stacheln. Die Blätter dreizählig und einfach, auf beiden Flächen filzig. Der Kelch leicht-filzig. Die Kronenblätter umgekehrt-eirund-rundlich.

Benennungen: Filzige Himbeere.

Vaterland: Die felsigen und gebirgigen Gegenden in Hessen und Italien.

Boden: Lockerer Gartenboden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im Junius und Julius; die schwarzen Früchte reifen im August und September.

Aussaat: Die Vermehrung durch Wurzelbrut macht bei der Cultur das Aussäen überflüssig.

Höhe: Drei bis vier Fuſs.

Alter: Ist aus dem bei der vorhergehenden Art angegebenen Grunde nicht zu bestimmen.

Nutzen: Die Früchte sind genieſsbar wie unsre gewöhnlichen Brombeeren.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 98. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a*) Eine Blume, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, und *b*) ein Kronenblatt in natürlicher Gröſse, *c*) ein Staubgefäſs in verschiedener Richtung gesehen, stark vergröſsert, *d*) die Stempel etwas vergröſsert, *e*) einer derselben stärker vergröſsert, *f*) eine reife Beere und *g*) ein Same in natürlicher Gröſse.

99. Rubus *glandulosus:* Drüsige Himbeere.

Kennzeichen: Der Stengel eckig, stachlig, drüsig-steifhaarig, mit geraden Stacheln. Die Blätter dreizählig und auch einfach, auf der obern Fläche kahl auf der untern an den Adern mit einzelnen Haaren besetzt. Der Kelch drüsig-steifhaarig, stachlig. Die Kronenblätter umgekehrt-eirund-rundlich.

Benennungen: Drüsige Himbeere.

Vaterland: Italien und auch einige Gegenden Deutschlands.

Boden: Lockerer Gartenboden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen im Junius und Julius; die schwarzen Früchte reifen im August und September.

Aussaat: Bei der Cultur wird das Aussäen so leicht nicht nöthig, da die Vermehrung durch Wurzelbrut stark genug ist.

Höhe: Fünf bis sechs Fuſs.

Alter: Dieses ist, aus dem bei dem *Rubus Idaeus* angegebenen Grunde, nicht zu schätzen, geschweige denn zu bestimmen.

Nutzen: Die Früchte sind genieſsbar.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 99. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a)* Eine Blume, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, in natürlicher Gröſse, *b)* ein Staubgefäſs in verschiedener Richtung gesehen und vergröſsert, *c)* die Stempel in natürlicher Gröſse, *d)* einer derselben vergröſsert, *e)* eine reife Frucht in natürlicher Gröſse.

100. Rubus *caesius:* Kriechende Himbeere.

Kennzeichen: Der Stengel stielrund, stachlig, hechtblau-bereift, mit etwas zurückgekrümmten Stacheln. Die Blätter dreizählig weichhaarig. Der Kelch drüsig-weichhaarig. Die Kronenblätter umgekehrt-eirund, ausgerandet.

Benennungen: Brambeere, Bromranke, Brombeere, Ackerbeere, Fuchsbeere, Taubenbeere, Bocksbeere, blaue Katzenbeere, kleiner Brombeerstrauch.

Vaterland: Die Äcker, Raine und Hecken Deutschlands und der übrigen Länder Europens.

Boden: Kommt fast in jedem Boden fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen, welche stets mit weiſsen Kronenblättern bemerkt werden, zeigen sich im Junius und Julius; die schwarzen, mit hechtblauem Reife bedeckten Früchte reifen im August.

Aussaat: Die Vermehrung durch die wuchernde Wurzel ist so stark, daſs das Aussäen, was noch überdies von der Natur selbst besorgt wird, nicht nöthig ist.

Höhe: Die gestreckten Stengel findet man oft sechs Fuſs lang. An schattigen Orten wächst er aufrecht und wird dann nicht viel über einen Fuſs hoch.

Alter: Läſst sich aus dem bei *Rubus Idaeus* angegebenen Grunde nicht bestimmen.

Nutzen: Die Früchte sind wohlschmeckend und man soll aus ihnen in der Gegend um Bern durch die Gährung einen angenehmen Branntwein bereiten. Die Stengel können, nach Gleditsch, als Gerbemittel benutzt werden. In dieser Rücksicht ist dieser Strauch schätzbar; aber er wird zuweilen auf Äckern zu einem lästigen Unkraute. In Willdenow's Baumzucht werden dieser Art röthlich-weiſse Blumen zugeschrieben; dagegen aber muſs ich bemerken, daſs ich, seit dem ich den *Rubus nemorosus* unterschieden habe, niemals wieder den *Rubus caesius* mit räthlich-weiſser Blume sah. Man hat also sehr wahrscheinlich oft den *Rubus nemorosus* für *Rubus caesius* gehalten.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 100. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a*) Eine Blume, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, und *b*) ein Kronenblatt in natürlicher Gröſse, *c*) ein Staubgefäſs in verschiedener Richtung gesehen, vergröſsert, *d*) die Stempel in

natürlicher Gröfse, *e*) einer derselben vergröfsert, *f*) der Kelch mit dem Befruchtungsboden, von dem man die reife Beere abgenommen hat, *g*) ein kleiner Zweig mit ein paar reifeu Beeren, *h*) ein Beerchen durchschnitten und *i*) der Same, alle in natürlicher Gröfse.

101. Rubus *nemorosus*. Wald-Himbeere.

Kennzeichen: Der Stengel stielrund, stachlig, zottig, mit fast geraden Stacheln. Die Blätter zottig: an den unfruchtbaren Stengeln fünfzählig; an den fruchtbaren Stengeln dreizählig. Der Kelch drüsig-weichhaarig. Die Kronenblätter eirund, ganz und auch ausgerandet.

Von dem *Rubus caesius* unterscheidet sich diese Art: 1) Durch den mehr oder weniger zottigen *Stengel.* 2) Durch die stärkeren und geraden, oder fast geraden *Stacheln.* 3) Sind die *Blätter* zottig, an dem unfruchtbaren Stengel fünfzählig: nicht aber weichhaarig alle dreizählig. 4) Stehen die *Blumen* in Trauben; nicht in Doldentrauben. 5) Sind die *Kronenblätter* eirund, mehrentheils ganz, einige zuweilen ausgerandet. 6) Sind die *Beeren* nicht hechtblau bereift. 7) Sind die *Samen* breit-eiförmig, an der Basis schief-abgeplattet; nicht eiförmig, schief-zugespitzt. Vom *Rubus corylifolius* läfst sie sich unterscheiden: 1) Durch den *Stengel*, der stielrund, gegen die Spitze mehr oder weniger zottig ist; nicht aber fünfeckig, fast kahl, 2) Sind die *Stacheln* mehrentheils gerade an der Basis wenig erweitert; nicht aber zurückgekrümmt mit starker Erweiterung an der Basis. 3) Sind die *Blätter* an dem fruchtbaren Stengel alle dreizählig, und nur an dem unfruchtbaren fünfzählig; nicht fünfzählig, dreizählig, und einfach an dem fruchtbaren sehr gewöhnlich zugleich. 4) Stehen die *Blumen* in einfachen Trauben; nicht aber in zusammengesetzten. 5) Sind die *Blumenstiele* und *Kelche* weichhaarig und zugleich mit gestielten Drüsen besetzt. 6) Sind die *Kronenblätter* eirund, theils ganz, theils ausgerandet; nicht aber umgekehrt-eirund, stets ganz.

Benennungen: Wald-Himbeere.

Vaterland: Die Hecken, Gesträuche und die Ränder feuchter Wälder Deutschlands und wahrscheinlich auch mehrerer der übrigen Länder Europens.

Boden: Etwas feuchter, lockrer und leichter Boden, der nicht ganz unbeschattet ist.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen, deren Kronenblätter gewöhnlich rosenroth, seltner weiſs sich zeigen, kommen im Junius und Julius hervor; die schwarzen Früchte reifen im August.

Aussaat: Die Natur sorgt auf mehrfache Art für die Fortpflanzung, und zwar theils durch Samen, theils durch Wurzelbrut, theils aber auch durch die unfruchtbaren Stengel, welche im Herbste an der Spitze wurzeln, und so auch neue Nachkommenschaft erzeugen.

Höhe: Die fruchtbaren Stengel, die mehr oder weniger aufrecht sind, werden gewöhnlich nicht über ein oder anderthalb Fuſs hoch; die unfruchtbaren, gestreckten hingegen, erreichen eine Länge von einem bis sechs Fuſs. Die Richtung des fruchtbaren Stengels ist bei dieser und den beiden folgenden Arten nicht sehr bestimmt. Im Freien ist er gestreckt, unter schattigen Bäumen oder im Walde mehr oder weniger aufrecht, und in Gesträuchen steigt er ganz gerade in die Höhe.

Alter: Kann, aus dem bei *Rubus Idaeus* bemerkten Grunde, nicht bestimmt werden.

Nutzen: In Rücksicht der Benutzung gilt von den Stengeln und den Früchten dieser Art dasselbe, was bei dem *Rubus caesius* und *corylifolius* bemerkt ist. Die Frucht dieser Art kommt an Farbe und Geschmack mit der des *Rubus corylifolius* überein; in Rücksicht der Gröſse aber scheint sie, so weit bis jetzt meine Beobachtungen reichen, letztere zu übertreffen. Man hat sie auch mit dieser für gleich

gehalten, das ganze Gewächs aber, besonders im blühenden Zustande, mehr mit dem *Rubus caesius* verwechselt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 101. Ein blühender Zweig und ein Blatt von dem unfruchtbaren Stengel, so wie auch ein kleiner Zweig mit reifen Beeren, in natürlicher Gröſse. *a)* Eine Blume, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, und *b)* ein Kronenblatt in natürlicher Gröſse, *c)* und *d)* ein Staubgefäſs in verschiedener Richtung gesehen, vergröſsert, *e)* die Stempel in natürlicher Gröſse, *f)* einer derselben vergröſsert, *g)* der Kelch und der Befruchtungsboden, auf welchem die reife Beere gesessen hat, *h)* ein einzelnes Beerchen durchschnitten, und *i)* ein Same, alle in natürlicher Gröſse.

102. Rubus *corylifolius.* Haselblättrige Himbeere.

Kennzeichen: Der Stengel, fünfeckig stachlig, fast kahl, mit zurückgekrümmten Stacheln. Die Blätter fünfzählig, dreizählig und einfach, auf beiden Seiten zottig. Der Kelch fast kahl, fruchttragend einwärtsgebogen. Die Kronenblätter umgekehrt-eirund, ganz.

Benennungen: Brombeere, Brambeere, Rhambeere, Rhabetbeere, Kratzbeere, Brommer, Brum, Bremen, Bramerker, schwarzer Brombeerstrauch.

Vaterland: Die Hecken, Gesträuche und Ränder feuchter Wälder im nördlichen Deutschland, so wie auch in Schweden und England.

Boden: Er liebt guten schwarzen Boden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen, deren Kronenblätter gewöhnlich rosenroth, seltner weiſs sind, kommen im Junius und Julius hervor; die schwarzen Früchte reifen im August.

Aussaat: Es gilt hier dasselbe, was bei der vorhergehenden Art gesagt ist.

Höhe: Die fruchtbaren Stengel werden zwei bis vier Fuſs hoch; die unfruchtharen, gestreckten zwei bis zehn Fuſs.

Alter: Ist, aus dem bei *Rubus Idaeus* bemerkten Grunde, nicht zu bestimmen.

Nutzen: In ältern Zeiten wurden die Wurzeln und Blätter als Arzneimittel gebraucht, die man jetzt aber, da es viele ähnliche und bessere Mittel giebt, wohl entbehren kann. Die Stengel sind von Gleditsch als Gerbematerial empfohlen. Die Früchte sollen zu Essig und zum Färben der Weine benutzt werden können.

In den Forsten gewährt dieser mit Stacheln bewaffnete Strauch den jungen Eichen oft einen sichern Schutz, so, daſs man ihn nicht, wie einige wollen, vertilgen muſs. Dasselbe gilt auch von der vorhergehenden und von der folgenden Art. Der *Rubus coryfolius* hat viel Ähnlichkeit mit dem *Rubus fruticosus*, mit dem er auch lange Zeit für gleich gehalten worden ist. Besonders ist er in unsern Gegenden, wo letzterer seltner vorkommt, gewöhnlich für diesen gehalten worden.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 102. Ein blühender Zweig, so wie auch ein kleiner Zweig mit reifen Beeren, in natürlicher Gröſse, *a)* Ein Kronenblatt in natürlicher Gröſse, *b)* und *c)* ein Staubgefäſs in verschiedener Richtung gesehen, vergröſsert, *d)* die Stengel in natürlicher Gröſse, *e)* einer derselben vergröſsert, *f)* der Kelch mit dem Befruchtungsboden, von welchem die reife Beere abgenommen ist, *g)* ein einzelnes Beerchen durchschnitten, und *h)* ein Same, alle in natürlicher Gröſse.

103. Rubus *fruticosus.* Strauchartige Himbeere.

Kennzeichen: Die Stengel fünfeckig, stachlig, leicht-filzig, mit zurückgekrümmten Stacheln. Die Blätter fünfzählig, dreizählig und einfach, auf der obern Fläche kahl, auf der untern filzig. Der Kelch leicht-filzig, zurückgebogen. Die Kronenblätter umgekehrt-eirund, ganz.

Von

Von dem *Rubus corylifolius* unterscheidet er sich: 1) Durch den *Stengel*, der nach oben zu leicht-filzig ist; nicht aber fast-kahl, oder hin und wieder mit kurzen Haaren besetzt. 2) Finden sich an dem *fruchtbaren Stengel*, aufser den einfachen und dreizähligen Blättern, jederzeit auch fünfzählige, was bei dem *Rubus corylifolius* nicht immer der Fall ist. 3) Sind die Blätter auf der obern Fläche kahl, auf der untern weifs-filzig; nicht aber auf beiden Flächen zottig. 4) Sind die *Blättchen* etwas schmaler, und die *seitenständigen* der dreizähligen Blätter jederzeit deutlich gestielt. 5) Ist der *Kelch* leicht-filzig und zurückgeschlagen; nicht aber fast kahl oder fast weich-haarig und mit den Zipfeln im fruchttragenden Zustande einwärtsgebogen.

Benennungen: Strauchartige Himbeere.

Vaterland: Die Hecken und Gesträuche Deutschlands — mehr aber des südlichen — Italiens, der Schweiz und Englands.

Boden: Guter, schwarzer Boden, jedoch kommt er in etwas leichtern auch fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen mit rosenrothen Kronenblättern zeigen sich im Junius und Julius; die schwarzen Früchte reifen im August.

Aussaat: Was bei dem *Rubus nemorosus* gesagt worden ist, gilt auch hier.

Höhe: Die Fruchtbaren Stengel zwei bis vier Fufs hoch; die unfruchtbaren gestreckt, zwei bis acht Fufs lang.

Alter: Aus dem beim *Rubus Idaeus* angegebenen Grunde nicht bestimmbar.

Nutzen: Da, wo dieser Strauch vorkommt, gilt von ihm dasselbe, was in dieser Rücksicht vom *Rubus corylifolius* gesagt worden ist.

In den Gärten findet man ihm mit gefüllter Blume, seltner aber mit einfacher.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 103. Ein blühender Zweig und ein paar reife Früchte in natürlicher Gröfse. *a*) Ein

Kronenblatt in natürlicher Gröſse, *b* und *c*) ein Staubgefäſs in verschiedener Richtung gesehen, vergröſsert, *d*) die Stempel in natürlicher Gröſse, *e*) einer derselben vergröſsert, *f*) der Kelch und der Befruchtungsboden, von welchem die reife Frucht abgenommen ist, *g*) ein einzelnes Beerchen durchschnitten und *h*) ein Same, alle in natürlicher Gröſe.

104. Rubus *saxatilis*. Stein-Himbeere.

Kennzeichen: Der Stengel, neben welchem kriechende Ranken hervorkommen, krautartig, stumpfeckig, stachlig, weichhaarig, mit feinen, geraden Stacheln. Die Blätter dreizählig, auf der obern Fläche kahl auf der untern an den Adern etwas weichhaarig. Die Kelche kahl. Die Kronenblätter linienförmig, ganz.

Benennungen: Felsenhimbeere, Steinbeere, Brunitschen, kriechende Brombeere.

Vaterland: Die Wälder und steinigen schattigen Gegenden des nördlichen Europens.

Boden: Steiniger Waldboden, der nicht zu trocken ist.

Blüthe und *Frucht:* Die kleinen Blumen mit weiſsen Kronenblättern zeigen sich im Junius und Julius; die rothen Früchte reifen im August und September.

Aussaat: Die Vermehrung dieses Gewächses wird von der Natur vorzüglich durch die kriechenden oder wurzelschlagenden Ranken bewirkt. Sollte man es absichtlich anbauen wollen, was aber wohl nicht leicht geschehen wird: so würde man auf diesem Wege ebenfalls geschwinder zum Zwecke kommen, als durch das Aussäen.

Höhe: Ungefähr ein Fuſs.

Alter: Was bei den vorhergehenden Arten bemerkt ist, dies gilt bei dieser noch mehr. Sie macht gleichsam den Übergang von den Sträuchern zu den Staudengewächsen; ihre Stengel sind krautartig, und

nur selten bleibt der untere Theil von ihnen den Winter über stehen. Man sieht daher gewöhnlich im folgenden Jahre die Nachkommenschaft, welche durch die kriechenden Ranken hervorgebracht ist.

Nutzen: Die Früchte, welche aus vier bis fünf rothen Beerchen, von der Gröfse der Erbsen, bestehen, haben einen angenehm säuerlichen Geschmack, aber man hat sie bis jetzt noch zu keinem bestimmten Gebrauch angewendet

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 104. Das ganze Gewächs in natürlicher Gröfse. *a)* Eine Blume, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, und *b)* ein Kronenblatt vergröfsert, *c)* ein Staubgefäfs in verschiedener Richtung gesehen, und *d)* ein Stempel stark vergröfsert. *e)* die reife Frucht und *f)* der Same in natürlicher Gröfse.

36. DRYAS. DRYADE.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* einfach, einblättrig. Die *Blumenkrone* achtblättrig. Die *Samen* geschwänzt, haarig.

105. Dryas *octopetala.* Alpen-Dryade.

Kennzeichen: Der Stengel gestreckt. Die Blätter lang gestielt, dicht in Büscheln stehend, länglich, stumpf, sägenartig-gekerbt, auf der untern Fläche weifs-filzig. Die Blumen einzeln. Die Blumenstiele länger als die Blätter.

Benennungen: Achtblättriges Waldgöttinnkraut, gamanderartige Dryas, Hirschwurz.

Vaterland: Die Alpen Europens.

Boden: Alpenboden auf steinigem Grunde.

Bluthe und *Frucht:* Die Blumen, welche gewöhnlich acht Kronenblätter haben, zuweilen aber auch zehn oder gar nur fünf, kommen im Junius hervor; die Samen reifen im August.

Aussat: Das Aussäen kann im Herbste oder auch im Frühjahre geschehen. Durch Ableger ist die Vermehrung schwierig.

Höhe: Dieser liegende Strauch erreicht eine Länge von vier bis fünf Zoll.

Alter: Acht bis zehn Jahr.

Nutzen: Von diesem liegenden, bei uns an steinigen, schattigen Orten im Freien ausdauernden, sehr netten, kleinen Strauche ist kein besondrer Nutzen bekannt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 105. Ein blühender Zweig in natürlicher Größe. *a*) Der Kelch mit dem Befruchtungsboden, auf welchem noch einige Samen sich befinden, in natürlicher Größe, *b*) ein Same, der Quere nach durchschnitten und vergrössert.

DREIZEHNTE KLASSE. POLYANDRIA.

Erste Ordnung. Monogynia.

37. TILIA. LINDE.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fünftheilig. Die *Blumenkrone* fünfblättrig. Die *Kapsel* steinfruchtartig *) fünffächrig, vier Fächer aber verwerfend, einsamig, an der Basis in fünf Klappen theilbar.

*) Ich nenne die Fruchthülle der Linde eine *steinfruchtartige Kapsel* (Capsula drupacea), weil sie zur gewöhnlichen Kapsel sich gerade so verhält, wie das steinfruchtartige Schötchen zum gewöhnlichen Schötchen. Untersucht man die Fruchthülle der Linde im frischen Zustande, so findet man bei den verschiedenen Arten der Linde unter einer mehr oder weniger starken grünen Haut eine Schale von holziger Substanz, die durch Nähte in Klappen eingetheilt ist, jedoch nicht von selbst aufspringen kann, weil die darüber liegende Haut es nicht zuläßt. Drückt man diese Fruchthülle aber an der Basis, so springt sie daselbst auf; und dies geschieht auch, wenn der Same anfängt zu keimen, wo jene Haut verwittert ist, und der keimende Same nun die Klappen öffnen kann.

106. Tilia *parvifolia.* Kleinblättrige Linde.

Kennzeichen: Die Blätter schief-herzförmig, kahl, auf der untern Fläche in den Astachseln der Adern bärtig. Die Blattstiele die halbe Länge des Blattes übertreffend. Die Blumen ohne Honiggefäfs. Die Blumenstiele vielblumig. Die Früchte glatt *) und schief.

Die ältern Botaniker unterscheiden von den in Europa vorkommenden Linden mehrere Arten oder Verschiedenheiten, die Linné alle nur für Abarten hielt und unter dem Namen *Tilia europaea* vereinigte. Nach Linné wurden von den deutschen Botanikern wieder zwei Arten unterschieden, die wegen der Gröfse ihrer Blätter, die Namen *Tilia grandifolia* und *Tilia parvifolia* erhielten. Diese Namen scheinen Ursache zu seyn, dafs man eine dritte Art, die in Rücksicht der Gröfse der Blätter sehr verschieden sich zeigt, bisher übersehenhat, die aber dennoch ausgezeichnet genug ist, um von jenen beiden unterschieden werden zu können. Ich habe sie *(Getreue Darst. u. Beschr. der in der Arzneikunde gebr. Gew. B. III. n. 47. t. 47.) Tilia vulgaris* genannt, und indem ich sie mit diesem Namen belegte fand ich für nöthig, die *Tilia grandifolia* umzutaufen, weil sie kleinere Blätter als die *Tilia americana* hat; und daher habe ich sie, wegen ihres höchstens nur drei Blumen tragenden Blumenstiels, mit dem passendern Namen *Tilia pouciflora* bezeichnet.

Für die *Tilia parvifolia,* welche hier den Gegenstand unserer Betrachtung ausmacht, hat man gewifs sehr oft die *Tilia vulgaris* gehabt, und daher ist es nöthig, hier noch etwas genauer auseinander

*) Durch *glatt* bezeichne ich eine Oberfläche, auf welcher sich keine Unebenheiten finden, also auch keine Kanten und Rippen. Willdenow hat diesen Ausdruck nicht nur in eben der Bedeutung, wo er dem lateinischen *laevis* entspricht, genommen, sondern auch für *glaber,* wo keine Haare oder haarartige Ausdehnungen auf der Oberfläche sich zeigen, gebraucht, wofür ich aber stets *kahl* sage.

zu setzen, wodurch sich beide unterscheiden lassen. Die *Tilia parvifolia* weicht von letztrer dadurch ab: 1) Daſs sie von langsamern *Wuchse* ist. 2) Durch die *Blüthezeit*, die um vierzehn Tage später eintrit. 3) Sind die *Aeste* mehr ausgebreitet. 4) Sind die *Blättr* oberhalb von dunklerem Grün und unterhalb bläulich blaſsgrün, so wie auch das Bärtige in den Astachseln der Adern rostbraun, nicht graubraun ist. 6) Sind die *Blattstiele* der an der Spitze der Zweige stehenden Blätter so lang, daſs sie, nach diesen gemessen, die Hälfte ihrer Länge übertreffen; nicht aber kürzer, als die Hälfte der Blattlänge. 6) Haben Kelch und Blumenkrone eine blassere Farbe. 7) Sind an der *Narbe* die Lappen ausgebreitet; nicht aufrecht. 8) Ist die *Frucht* schief, weil bei der Ausbildung des in ihr liegenden Samens die Spitze derselben jederzeit seitwärts geschoben wird.

Benennungen: Spätlinde, Winterlinde, Steinlinde, Waldlinde, Berglinde, glattblättrige Linde.

Boden: Kommt in jedem Boden fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen im Julius; die Früchte reifen zu Ende des Octobers,

Aussaat: Bald nach erlangter Reife weder die Früchte in einem guten, schwarzen, gehörig feuchten Boden gebracht, wo denn die jungen Pflänzchen schon im folgenden Frühjahre hervorkommen.

Höhe: Dreiſsig bis funfzig Fuſs.

Alter: Mehrere Hundert, vielleicht tausend Jahre.

Nutzen: Nicht allein von dieser Art, sondern auch von den beiden folgenden, werden das Holz, der Bast die Rinde und die Blumen benutzt, so wie man auch mit den Samen Versuche gemacht hat, ein Öl aus ihnen zu gewinnen. Das Holz dieser Art ist dichter und wird daher zu einigen Arbeiten dem der beiden andern Arten vorgezogen. Aus dem Baste verfertigt man in Frankreich, Schweden und Ruſsland Matten und

Stricke, wovon letztere sich vorzüglich zum Trocknen der Wäsche eignen, weil sie in dieselben keine Flecken machen. Aus der Rinde hat Rüge eine rosenrothe Lackfarbe bereiten gelehrt. Man kocht, nach seiner Vorsckrift, 3 Loth Rinde mit 3 Loth römischen Alaun mit einem halben Maſs Wasser, filtrirt die Flüſsigkeit, schlägt sie mit einer Auflösung von Kali nieder, scheidet den Niederschlag durch ein Filtrum und süſst ihn mit Wasser aus, wo man dann nach dem Trocknen die gedachte Lackfarbe hat. Auch hat Schäffer aus der Rinde ein Papier bereitet, welches roth-braun, aber glatt und zum Drucken und Schreiben, besonders aber zum Zeichnen anwendbar war. Die Blumen werden in den Apotheken gesammelt, wo man ein Wasser von ihnen destillirt. Daſs die Bienen sie besuchen, um Stoff zu Honig aus ihnen zu sammeln, ist bekannt genug. Doch kommt bei der kleinblättrigen Linde eine Abändrung vor, deren Blumen geruchlos sind, und von den Bienen nicht besucht werden. Aus den Samen hat man versucht ein Öhl zu pressen, aber die Ausbeute ist so gering, daſs sie der Mühe nicht lohnt.

Bekanntlich hat die Familie des unsterblichen Linné's ihren Namen von einer groſsen Linde, die sich in dem Dorfe Stegaryd in Smoland befand, erhalten, da nämlich im Schwedischen die Linde *Linn* heiſst. Sehr wahrscheinlich gehörte der Baum, dem der groſse Reformator der Botanik seinen Namen verdankte, zur *Tilia parvifolia*; denn Linne's Beschreibung der Linde in seiner Philosophia botanica paſst, wegen der daselbst angegebenen Farbe der Kronenblätter und der Figur der Narbe, nur auf diese Art.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 106. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse *a)* Eine Blume, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, und *b)* ein Kronenblatt vergröſsert, *c)* eini-

ge Staubgefäfse und *d*) der Stempel stark vergröfsert, *e*) ein Zweig mit Knospen, *f*) die reifen Früchte und *g*) der Same in natürlicher Gröfse.

107. Tilia *vulgaris*. Gemeine Linde.

Kennzeichen: Die Blätter schief-herzförmig, kahl, auf der untern Fläche in den Astachseln der Adern bärtig. Die Blattstiele kürzer als die halbe Länge des Blattes. Die Blumen ohne Honiggefäfs. Die Blumenstiele vielblumig. Die Früchte fast glatt, regelmäfsig.

Diese Art hält in Rücksicht der Gröfse ihrer Blätter das Mittel zwischen der *Tilia parvifolia* und der *Tilia pauciflora*, und da überdies die Gröfse ihrer Blätter sehr abändert: so ist sie bald mit dieser, bald mit jener, verwechselt worden; am häufigsten aber hat wohl ihre Verwechselung mit der *Tilia parvifolia* Statt gefunden, weil sie eben so wie diese kahle Blätter hat, die nur unterhalb in den Astachseln der Adern bärtig sind. Dennoch aber wird man sie von dieser, wenn man auf die bei der Beschreibung derselben angegebenen Abweichungen achtet, leicht unterscheiden können. Von der *Tilia pauciflora* unterscheidet man sie: 1) Durch die *Blühezeit*, die um einige Tage später eintritt. 2) Durch die *jüngern Ästchen*, welche kahl, nicht aber zottig-weichhaarig sind. 3) Durch die *Blätter*, welche auf der obern Fläche kahl, auf der untern nur in den Astachseln der Adern bärtig sind; nicht aber auf beiden Flächen zottig-weichhaarig. 4) Sind die *Blumenstiele* ungefähr von der Länge der Blätter und vielblumig; nicht aber kürzer als die Blätter und höchstens dreiblumig. 5) Sind die *Staubfäden* an der Basis frei, oder, wenn sie auch an ihrer Basis in mehrere Bündel verwachsen sein sollten, so ist dies so äufserst unbedeutend, dafs man es nur bei ihrem Abfallen bemerken kann. 6) Ist die *Frucht* fast glatt oder unvollkommen fünfseitig; nicht aber gerippt.

Be-

Benennungen: Gemeine Linde, glattblättrige Linde.

Vaterland: Die Wälder Europens, vorzüglich des nördlichen.

Boden: Kommt in jedem Boden fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen zeigen sich im Junius und Julius einige Tage nachher, wenn sich die der folgenden Art geöffnet haben, blühen aber, da der Blumenstiel vielblumig ist, viel länger fort als diese, so, daſs sie noch mit denen der *Tilia parvifolia* zugleich bemerkt werden. Die Früchte reifen in der Mitte des Octobers.

Aussaat: Wie bei der vorhergehenden Art.

Höhe: Vierzig bis sechzig Fuſs.

Alter: Mehrere Hundert Jahre, vielleicht tausend.

Nutzen: Was bei der vorhergehenden Art gesagt ist, gilt auch hier. Ihr Wuchs ist rascher, und daher findet man sie häufiger angepflanzt als jene, wenn gleich ihr Holz weniger dicht ist. Ihre Blumen findet man, wie die der folgenden Art, stets mit Geruch begabt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 107. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a*) Eine Blume, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind und *b*) ein Kronenblatt vergröſsert, *c*) einige Staubgefäſse und *d*) der Stempel stark vergröſsert, *e*) ein Zweig mit Knospen, *f*) die reifen Früchte und *g*) ein Same in natürlicher Gröſse.

108. Tilia *pauciflora.* Wenigblumige Linde.

Kennzeichen: Die Blätter schief-herzförmig, zottig-weichhaarig, auf der untern Fläche in den Astachseln der Adern fast bärtig. Die Blumen ohne Honiggefäſs. Die Blumenstiele meistens dreiblumig. Die Früchte rippig.

Benennungen: Frühlinde, Sommerlinde, weiche Linde, Graslinde, Wasserlinde, groſsblättrige Linde, rauhblättrige Linde, holländische Linde, hamburger Frühlinde.

Vaterland: Die Wälder in Böhmen und Krain.

Boden: Sie kommt ebenfalls in jedem Boden fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen zeigen sich schon im Junius; die Früchte reifen in der Mitte des Octobers.

Aussaat: Was in dieser Rücksicht bei der *Tilia parvifolia* gesagt ist, gilt auch bei dieser Art.

Höhe: Vierzig bis sechzig Fuſs und darüber.

Alter: Mehrere Hundert Jahre, vielleicht tausend.

Nutzen: Diese Linde hat von den drei Arten, die bei uns vorkommen, das weichste Holz, weſshalb es auch zu Bildhauerarbeiten und dergleichen den Vorzug verdient. Zu Tischlerarbeiten aber ist es, wegen seiner mindern Dichtigkeit, nicht so geschätzt.

Man findet von dieser Art zuweilen Bäume, die gar nicht blühen. So sahe ich einen Baum dicht an einem Bache von beträchtlicher Ausdehnung, der vor zwanzig Jahren schon dort angepflanzt war, bis jetzt aber noch nicht geblühet hatte. C. Bauhin's *Tilia montana maximo folio* gehört unstreitig zur *Tilia pauciflora;* und auch von dieser sagt schon damals der so genaue Beobachter, daſs er einen Baum, der auf einem Berge stand, alle Jahre mit seinen Zuhörern besucht, aber nie Blumen oder Früchte an ihm bemerkt habe.

Im Allgemeinen ist von den Linden noch zu bemerken, daſs sie zu denjenigen Bäumen gehören, die ein sehr hohes Alter zu erreichen fähig sind, und daher oft eine Ausdehnung erlangen, die sehr bedeutend ist. Lonicerus bemerkt schon, daſs zu seiner Zeit in dem Kloster St. Alban zu Mainz eine Linde sich befand, deren Wipfel eine so groſse Ausdehnung hatte, daſs die Zweige derselben auf zwei und zwanzig von Steinen aufgeführten Säulen ruheten. Unter allen Linden aber, die ihrer auſserordentlichen Gröſse wegen Bewunderung verdienen, gehört wohl der der Vorzug, durch welche das

Städtchen Neustadt an der Linde, im jetzigen Königreiche Würtemberg, seinen Nahmen erhalten hat. Der Stamm dieser Linde hatte 13 würtembergische Ellen (ungefähr 11¾ Berliner) im Umfange und theilte sich in zwei Hauptäste, von denen aber der stärkste im Jahre 1773 durch den Sturm abgebrochen wurde. Dieser hielt unten 11 würtembergische Fuſs (ungefähr 10 Berliner) im Umfange, war bis zu den obersten Ästen 65 Fuſs hoch und machte einen Wipfel, der 437 Fuſs (400 Berliner) im Umfange hatte. Die aus dem noch stehen gebliebenen Hauptaste auslaufenden Äste glichen in der Dicke starken Eichen, und bildeten einen auſserordentlich groſsen Wipfel, der auf 104 Stützen ruhete, so, daſs man darunter hatte Markt halten können. Um sich von dem Alter dieser kolosalen Linde — die 1809 noch in voller Kraft stand, durch einen weisen Rechtsspruch des dortigen Magistrats aber umgehauen wurde — einen Begriff machen zu können, verdient noch angeführt zu werden, daſs sie im Jahre 1392 schon auf 60 Stützen ruhete. (M. s. Schreber's *Beiträge zur Haushaltungskunde p.* 224. und Flörke's *Repertor. des Neuest. und Wissenswürd. aus d. gesammt. Naturkunde.* 13. 1. *p.* 232.)

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 108. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a*) Eine Blume, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, und *b*) ein Kronenblatt vergröſsert, *c*) einige Staubgefäſse und *d*) der Stempel stark vergröſsert, *e*) ein Zweig mit Knospen, *f*) die Früchte und *g*) ein Same in natürlicher Gröſse.


THE ASTOR LIBRARY
NY

Abbildung

der

deutschen Holzarten

für

Forstmänner und Liebhaber der Botanik,

herausgegeben

von

Friedrich Guimpel,

Professor b. d. königl. Acad. d. Künste,

entworfen und beschrieben

von

Carl Ludwig Willdenow,

in letztrer Rücksicht fortgesetzt

von

Friedrich Gottlob Hayne.

Zweiter Band,

mit 108 *illuminirten Kupfertafeln, und einem vollständigen Register.*

Berlin, 1820.

In der Schüppelschen Buchhandlung.

38. HELIANTHEMUM. CISTENROSE.

Gattungs-Character: Der *Kelch* fünfspaltig, zwei Blättchen kleiner. Die *Blumenkrone* fünfblättrig. Die *Kapsel* dreiklappig, Die *Samen* an den Scheidewänden befestigt.

109. HELIANTHEMUM *Fumana.* Heidekrautblättrige Cistenrose.

Kennzeichen: Ein kleiner Strauch, afterblätterlos. Die Blätter dichtstehend, zerstreut, sitzend, linienförmig, am Rande scharf. Die Blumenstiele einblumig.

Benennungen: Heidenartige Cistenrose.

Vaterland: Die gebirgigen Gegenden des südlichen Deutschlands, der Schweiz und Frankreichs.

Boden: Leichter, lockerer Boden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im Junius und Julius hervor; die Früchte reifen im Herbste.

Aussat: Das Aussäen geschieht im Frühjahre, am besten in Töpfen.

Höhe: Vier bis sechs Zoll.

Alter: Sechs bis acht Jahr.

Nutzen: Von der Benutzung dieses kleinen Strauchs ist nichts bekannt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 109. Das ganze Gewächs im blühenden Zustande und in natürlicher Gröſse. *a*) Eine aufgesprungne Kapsel, *b*) die Samen in natürlicher Gröſse.

110. HELIANTHEMUM *vineale.* Weinbergs - Cistenrose.

Kennzeichen: Ein kleiner Strauch, gestreckt, afterblätterlos. Die Blätter gegenüberstehend, gestielt, länglich, stumpf, auf der untern Fläche grau-filzig. Die Blumen in gipfelständigen, wenigblumigen Trauben.

Benennungen: Weinbergs - Cistenrose.

Vaterland: Die Weinberge und bergigen Gegenden Deutschlands und auch die Schweiz. *Wildenow* fand diesen kleinen Strauch in der Gegend von Halle bei Klemen, Rulsdorf und Schmon.

Boden: Leichter lehmiger Sandboden, der auch etwas Dammerde enthalten kann.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im Mai und Junius; die Früchte reifen im Julius und August.

Aussaat: Diese geschieht wie bei der vorhergehenden Art.

Höhe: Die gestreckten Stengel werden sechs Zoll bis einen Fuſs lang.

Alter: Acht bis zehn Jahr.

Nutzen: Man benutzt diesen kleinen Strauch eben so wenig, wie den vorhergehenden.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 110. Das blühende Gewächs ohne Wurzel in natürlicher Gröſse. *a*) Ein Kronenblatt und *b*) eine Blume, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, vergröſsert, *c*) der Stempel stark vergröſsert, *d*) die mit dem Kelche noch bedeckte, so wie auch *e*) von demselben befreite und aufgesprungene Kapsel in natürlicher Gröſse, *f*) der Saame in natürlicher Gröſse und *g*) vergröſsert.

111. HELIANTHEMUM *vulgare.* Gemeine Cistenrose.

Kennzeichen: Ein kleiner Strauch, gestreckt, mit lanzettförmigen Afterblättern. Die Blätter gegenüberstehend, kurz gestielt, länglich lanzettförmig, etwas haarig, am Rande zurückgerollt. Die Blumen in gipfelständigen, einfachen Trauben.

Benennungen: Gemeiner Sonnengünsel, Goldgünsel, Goldröslein, Zwergröslein, Zwergcistus, Kirschisop, Kloschisop, Feldisop, Heidenschmuck, Sonnenblümchen, Elisabethblümchen.

Vaterland: Die trocknen Wiesen, Triften und Hügel Deutschlands.

Boden: Trockner, sandiger Boden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen schon im Mai und fahren fort bis in den August sich zu entwickeln; die Früchte reifen eben so nach und nach bis in den Herbst.

Aussaat: Das Aussäen unternimmt man, wie bei den beiden vorigen Arten, im Frühjahr. Ueberdies aber kann man die Vermehrung auch durch Wurzelbrut bewirken.

Höhe: Die gestreckten Stengel werden einen halben bis ganzen Fuſs lang.

Alter: Acht bis zehn Jahr.

Nutzen: In ältern Zeiten war dieser kleine Strauch als ein Wundmittel bekannt. Dambourney wollte ihn als Farbematerial benutzen, aber die mit ihm angestellten Versuche waren fruchtlos.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 111. Das blühende Gewächs oder vielmehr ein einzelner Stempel desselben ohne Wurzel in natürlicher Gröſse. *a*) Eine Blume, von welcher die Kronenblätter und auch die Staubgefäſse bis auf zwei weggenommen sind, vergröſsert, *b*) die aufgesprungene Kapsel und *c*) die Samen in natürlicher Gröſse.

Sechste Ordnung. Polygynia.

39. ATRAGENE ATRAGENE.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fehlend. Die *Blumenkrone* doppelt: die äuſsere vier- oder mehrblättrig, die innere vielblättrig, kleiner als die äuſsere. Viele in einem kopfe stehende, geschwänzte *Hautfrüchte.*

112. **Atragene** *alpina.* Alpen-Atragene.

Kennzeichen: Der Stengel klimmend. Die Blätter doppelt-dreizählig, mit zugespitzten, sägenartigen Blättchen. Die äufsern Kronenblätter vierzählig, zugespitzt, die innern vielzählig, spatelförmig.

Benennungen: Doppelblume.

Vaterland: Die höchsten Gebirge Östreichs, der Schweiz und Sibiriens.

Boden: Ein leichter, gemischter, etwas feuchter Boden, der nicht sandig ist und, so wie das Gewächs selbst, etwas beschattet sein will.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen entwickeln sich im Julius und August; die Früchte reifen im Herbst.

Aussaat: Die Hautfrüchte werden gleich nach der Reife in kleine Rinnen, und zwar in einen lockern Boden, gesäet und dann im folgenden Frühjahre feucht gehalten.

Höhe: Wenn gleich der klimmende Stengel ziemlich lang wird, so steigt er, wegen der vielen Windungen, die er zum Theil um sich selbst macht, doch selten über vier bis sechs Fufs an andern Gesträuchen in die Höhe.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahr.

Nutzen: In Anlagen kann man sich seiner bedienen, um niedrige Gegenstände, die man gern umrankt sehen mag, zu belauben.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 112. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröfse. *a)* Ein innres Kronenblatt und *b)* ein Staubgefäfs in natürlicher Gröfse, *c)* letzteres vergröfsert, *d)* die Stempel in natürlicher Gröfse, *e)* einer derselben vergröfsert, *f)* die reifen, geschwänzten Hautfrüchte, *g)* eine derselben der Länge nach aufgeschnitten und vergröfsert.

40. CLEMATIS. WALDREBE.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fehlend. Die *Blumenkrone* vierblättrig, selten fünfblättrig. Viele in einem Kopfe stehende, geschwänzte *Hautfrüchte*.

113. CLEMATIS *Vitalba*. Gemeine Waldrebe,

Kennzeichen: Die Blätter klimmend: die untern unpaar-gefiedert; die obersten oft nur dreizählig. Die Fiedern oder Blättchen eirund, herzförmig, zugespitzt, theils ganzrandig, theils mit einem oder dem andern Sägezahn versehen.

Benennungen: Waldrebe, Felsenrebe, kriechendes Brennkraut, Lienen, Nielen, Hagseiler, Rebbinden, Teufelszwirn, Hexenstrang, Hurenstrang, alter Mannsbart.

Vaterland: Die Wälder, Zäune und Hecken Deutschlands und der übrigen Länder Europens.

Boden: Dieser klimmende Strauch kommt in gutem Gartenboden und auch in gemischtem Boden fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen im Julius und August; die Hautfrüchte, deren Schwänze silberweifs behaart sind, woher der Nahme alter Mannsbart entstanden ist, reifen im October.

Aussaat: Sich selbst überlassen liegt der Same oft ein Jahr über der Erde und keimt alsdann in feuchtem Boden unter andern Sträuchern, die von den Ranken dieses klimmenden Strauches gleichsam umsponnen sind. Übrigens veranstaltet man das Aussäen künstlich eben so, wie bei dem vorhergehenden Strauche, wenn man ihn nicht durch Ableger, zertheilen der Wurzel und Ablösen der Wurzelsprossen in der erforderlichen Menge vermehren kann.

Höhe: Die sehr langen Stengel steigen an andern Gegenständen zehn bis funfzehn Fufs in die Höhe.

Alter: Zehn bis zwanzig Jahr.

Nutzen: Die Tischler sollen von diesem Strauche die Queerabschnitte des sechseckigen Stengels, welche einen sechsstrahligen Stern darstellen, zu ausgelegten Arbeiten benutzen können. Die dünnen langen Stengel sind sehr zähe uud biegsam, wefshalb man sich ihrer, so wie der Weiden, zum Binden bedient. **Siefert** und **Dambourney** haben die Stengel zum Färben anzuwenden gesucht. Ersterer erhielt daraus auf Wolle eine braune Farbe, letzterer eine gelbe.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 113. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröfse. *a)* Die reifen, geschwänzten Hautfrüchte, ebenfalls in natürlicher Gröfse.

SIEBZEHNTE KLASSE. DIADELPHIA.

Dritte Ordnung. Octandria.

41. POLYGALA. POLYGALA.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* fünfblättrig: zwei Blättchen flügelförmig, gefärbt. Die *Blumenkrone* fast schmetterlingsartig. Die *Kapsel* umgekehrt-herzförmig, zweyfächrig.

114. Polygala *Chamaebuxus.* Östreichische Polygala.

Kennzeichen: Der Stengel strauchartig. Die Blätter länglich-lanzettförmig, spitzig. Die Blumen unbärtig. Die Blumenstiele gipfel- und blattachselständig, ein- oder zweiblumig.

Benennungen: Buxbaumblättrige Kreuzblume, immergrüne Kreuzblume.

Vaterland: Die felsigen, steinigen Berge und Hügel, so wie auch die Nadelwälder, in Franken, Baiern, Östreich, der Schweiz und Elsas.

Boden: Der kleine Strauch verlangt an einem schattigen Standorte einen lehmigen und kalkartigen steinigen Boden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen zeigen sich von dem April bis in den Julius; eben so reifen die Früchte nach und nach bis zum Herbste hin.

Aussaat: Das Aussäen kann im Herbste oder auch im Frühjahre geschehen, und zwar ist nur auf diesem Wege die Vermehrung dieses Strauches am sichersten zu bewirken, da Ableger von demselben nur sehr selten fortwachsen.

Höhe: Die Stengel dieses niederliegenden Strauches werden sechs bis acht Zoll lang.

Alter: Zehn bis zwölf Jahr.

Nutzen: Eine besondre Anwendung dieses Strauches zu irgend einem Gebrauche ist nicht bekannt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 114 Das Gewächs blühend in natürlicher Gröfse. *a*) Der Kelch, *b*) die Kapsel, *c*) dieselbe durchschnitten. *d*) ein Same.

Vierte Ordnung. Decandria.

42. SPARTIUM. PFRIEMEN.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* nach unten verlängert, fünfzähnig, zuweilen zweilippig. Die *Blumenkrone* schmetterlingsartig. Die *Staubfäden* alle verwachsen, oft dem Fruchtknoten anhangend. Die *Narbe* oben an der Seite des Griffels bärtig. Die *Hülse* zusammengedrückt.

115. SPARTIUM *radiatum.* Gestrahlte Pfriemen.

Kennzeichen: Die Äste dichtstehend, gegenüberstehend, eckig. Die Blätter dreizählig mit linienförmigen Blättchen. Die Blattstiele erweitert, bleibend. Die Blumen in gipfelständigen, kopfförmigen Trauben. Die Hülse eirund, zottig.

Benennungen: Gestrahltes Pfriemenkraut.

Vaterland: Die bergigen, steinigen Wälder in Östreich, Krain und Italien.

Boden: Ein lehmiger und kalkartiger, steiniger Boden der beschattet ist.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im Junius und Julius; die Früchte reifen im August und September.

Aussaat: Das Aussäen geschieht im Frühjahre oder auch im Herbste.

Höhe: Anderthalb bis zwei Fuſs.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahr.

Nutzen: Von der Anwendung dieses Gewächses in Gewerben ist nichts bekannt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 115. Ein blühender Zweig des Gewächses in natürlicher Gröſse.

116. SPARTIUM *scoparium.* Gemeine Pfriemen.

Kennzeichen: Die Äste wechselsweisstehend, eckig. Die Blätter einfach und auch dreizählig mit länglichen stumpfen Blättchen. Die Blumen blattachselständig, einzeln und auch gepaart. Die Hülse länglich -lanzettförmig, am Rande wimpericht.

Benennungen: Besenkraut, Besemkraut, Besenpfriemkraut, Schachkraut, Pfingstpfriemen, Rohrkraut, Rohheide, Hasenheide, Hasengeil, Breme, Bram, Bran, Branen, Pfingstblumen, Grünspan, Grünling, Grünitsch, Grintsche, Grimsche, Grische, Ginst, Günster, Genster, Genester, Genest, Genister, Gelster, Gest, Gast, Gransen, Kühschröten, Künschroten, Vitschen, Witschen, wildes Holz, deutsche Kapern.

Vater-

Vaterland: Die dürren, sandigen und steinigen Wälder und Raine in Europa bis zum vier und funfzigsten Grade nördlicher Breite.

Boden: Steiniger, sandiger leichter Boden, der auch mit etwas Dammerde, Lehm oder Kalk gemengt sein kann.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen zeigen sich im Julius und August; die Früchte reifen im September.

Aussaat: Von der Natur geschieht bei uns das Aussäen im September, und im Mai sieht man die jungen Pflänzchen hervorkommen.

Höhe: Der Verschiedenheit des Bodens und des Standortes nach, findet man diesen Strauch von vier, sechs, acht, ja zehn Fuſs Höhe.

Alter: Funfzehn bis fünf und zwanzig Jahr.

Nutzen: Das Holz, welches zähe und fest, weiſs und braun geflammt ist, dient zu feinen Drechslerarbeiten. Aus dem Baste läſst sich ein grober Faden drehen, aus welchem Säcke und dergleichen Sachen verfertiget werden. Auch soll man aus den Ästen, wenn man die dünne Rinde davon abzieht, ein festes Schreibpapier bereiten können. Nach *Böhmers* Meinung ist das *Spartium scoparium* vielleicht dasjenige Gewächs, dessen sich, nebst andern Zusätzen, die Engländer und nachher auch die Franzosen zum Garmachen der Kälberhäute bedienten, und woraus man in England sehr lange ein Geheimniſs gemacht hat. Die getrockneten Zweige, die Rinde und die Blumen hat man zu Farben anzuwenden gesucht, und die Versuche haben gezeigt, daſs sie sowohl zu Malerfarben, als auch zum Färben wollener Zeuge, und zwar in Gelb und Braun, benutzt werden könnten. Die Benutzung dieses Strauches zu Besen, ist bekannt genug. Die Blumen vor dem Aufbrechen also die Knospen werden, mit Salz und Essig eingemacht, in Braband wie Kapern gegessen. Sollten aber die Blumen wirklich Erbrechen erregen, wie einige Schrift-

steller meinen, und sollten einige Brauer in England dem Biere durch dieses Gewächs eine berauschende, oder vielmehr betäubende, Eigenschaft zu geben wissen: so würde man bei dem Genuſs der als Kapern eingemachten Blumenknospen sehr bedenklich sein müssen. Die Samen hat man als Stellvertreter des Kaffees empfohlen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 116. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a*) Die vier Kronenblätter der Schmetterlingsblume, 1) die Fahne, 2) die beiden Flügel, 3) das Schiffchen, *b*) eine Blume, von welcher Kelch und Blumenkrone weggenommen sind, alle in natürlicher Gröſse, *c*) der Stempel, am Fruchtknoten der Länge nach aufgeschnitten und vergröſsert, *d*) eine reife, aufgesprungene Hülse in natürlicher Gröſse.

43. GENISTA. GINSTER.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* zweilippig. Die Oberlippe zweizähnig, die Unterlippe dreizähnig. Die *Blumenkrone* schmetterlingsartig, die *Fahne* länglich, von dem Stempel und den Staubgefäſsen zurückgeschlagen. Die *Staubfäden* alle verwachsen. Die *Hülse* zusammengedrückt oder aufgetrieben.

117. GENISTA *sagittalis.* Geflügelter Ginster.

Kennzeichen: Der Stengel gestreckt. Die Äste aufrecht, zweischneidig, gliederartig- geflügelt. Die Blätter eirund oder eirund- lanzettförmig, haarig. Die Blumen in gipfelständigen, fast kopfförmigen Trauben. Die Hülsen zusammengedrückt, zottig.

Benennungen: Pfeilförmiger Ginster, kleine Erdpfriemen, Zwerggeniste.

Vaterland: Die sandigen Wälder Deutschlands, Frankreichs und Italiens. In Deutschland hat man diesen Strauch in Östreich, Sachsen, Bai-

ern, in der Pfalz, im Nassauischen, bei Regensburg und bei Dessau gefunden.

Boden: Leichter, sandiger Boden, der etwas beschattet ist.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im Junius und Julius hervor; die Früchte reifen im September.

Aussaat: Das Aussäen kann im Herbste oder auch im Frühjahre geschehen. Sonst kann man aber die Vermehrung dieses kleinen Strauches auch durch Ableger bewirken.

Höhe: Sechs bis zehn Zoll.

Alter: Acht bis zehn Jahr.

Nutzen: Suckow hat mit diesem Strauch mehrere Versuche in Hinsicht seiner Benutzung zum Färben angestellt, die aber gezeigt haben, daſs er der *Genista tinctoria* nicht gleich kommt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 117. **Das Gewächs in natürlicher Gröſse.**

118. Genista *tinctoria.* Färbender Ginster.

Kennzeichen: Der Stengel unbewaffnet, im jugendlichen Zustande niederliegend, im ältern aufrecht. Die Äste unbewaffnet, ästig, aufrecht, stielrund, gestreift. Die Blätter lanzettförmig, spitzig, kahl. Die Blumen in gipfelständigen, einfachen, beblätterten Trauben. Die Hülsen etwas zusammengedrückt, kahl.

Benennungen: Färberginster, Färbergenist, Färberpfriemen, kleine deutsche Pfrieme, Gilve, Gilbkraut, gelbe Scharte, gelbe Färberblumen, Grünling, Grünholz, Hohlweide, Rohrheide, Galleisen, Mägdekrieg.

Vaterland: Die sandigen Wälder und schattigen Orte Deutschlands, so wie auch der mehresten übrigen Länder Europens.

Boden: Trockner, sandiger und steiniger Boden, der auch mit Lehm oder Kalk gemengt sein kann.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen von dem Junius bis in den August; die Früchte reifen im August und September.

Aussaat: Es gilt hier dasselbe, was bei der vorhergehenden Art bemerkt ist. Die Vermehrung des Gewächses kann aber auch noch durch Zertheilung der Wurzel bewirkt werden.

Höhe: Ein bis anderthalb, höchstens zwei Fufs.

Alter: Acht bis zehn Jahr.

Nutzen: Die *Genista tinctoria* wird unter dem Namen der *gelben Scharte* in der Färberei gebraucht, und zwar gewöhnlich zu einer gelben Farbe. Auf blauen Grund gesetzt, giebt sie ein schönes Grün. Auch soll sie zum sogenannten Schüttgelb gebraucht werden. In ältern Zeiten war sie auch als Arzneimittel bekannt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 118. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröfse. *a)* Die vier Kronenblätter der Schmetterlingsblume, 1) die Fahne, 2) die beiden Flügel, 3) das Schiffchen, *b)* eine Blume, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, und *c)* eine reife, aufgesprungene Hülse, alle in natürlicher Gröfse, *d)* ein Same vergröfsert.

119. GENISTA *procumbens.* Liegender Ginster.

Kennzeichen: Der Stengel unbewaffnet, gestreckt. Die Äste unbewaffnet, stielrund, gestreift: die ältern gestreckt, die jüngern aufrecht. Die Blätter lanzettförmig, spitzig, auf beiden Flächen mit dicht anliegenden einzelnen Haaren besetzt. Die Blumen gestielt, blattachselständig, dreizählig. Die Blumenstiele einfach, länger als die Blätter. Die Blumenkronen kahl. Die Hülsen aufgetrieben, etwas zottig.

Benennungen: Liegender Ginster.

Va-

Vaterland: Die Wälder Mährens und Ungarns.

Boden: Dieser kleine zierliche Strauch kommt bei uns in sehr leichten Boden fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen zeigen sich im Junius und Julius; die Früchte reifen im September.

Aussaat: Wie bei den vorigen Arten.

Höhe: Die liegenden Stengel werden anderthalb bis zwei Fufs lang.

Alter: Acht bis zehn Jahr.

Nutzen: Von der Anwendung dieses kleinen Strauches ist nichts bekannt; indessen mufs man ihn bei grofsen Anlagen in schattigen Parthien sehr gut benutzen können.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 119. Ein jüngerer, blühender und ein älterer, fruchttragender Zweig in natürlicher Gröfse. *a)* Der *Kelch* vergröfsert, *b)* die reife und *c)* aufgesprungene Hülse in natürlicher Gröfse, *d)* ein Same vergröfsert.

120. GENISTA *pilosa.* Haariger Ginster.

Kennzeichen: Der Stengel unbewaffnet, gestreckt, hockerig. Die Äste unbewaffnet, aufwärtsgebogen eckig hockerig. Die Blätter umgekehrt-eirund- lanzettförmig, stumpf, mit sehr feinen Haaren besetzt, theils einzeln, theils drei aus einem Hocker hervorkommend. Die Blumen sehr kurz gestielt, in gipfelständigen, einfachen, beblätterten Trauben. Die Blumenkronen haarig. Die Hülsen etwas zusammengedrückt, mit anliegenden Haaren besetzt, etwas scharf.

Benennungen: Kriechender Ginster, Heidepfriemen, Maipfriemen, kleine Pfriemen, Erdpfriemen, rauhe Pfriemen, Mägdekrieg, Schafkraut, Hasenkraut, Kleinheiden, Thierheiden.

Vaterland: Die trocknen Wälder und Heiden Deutschlands, so wie auch der übrigen Länder Europens.

Boden: Trockner sandiger Boden.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen kommen im Mai und Junius, zuweilen auch zum zweitenmale im August und September; die Früchte der erstern reifen im Julius und August.

Aussaat: Wie bei den vorhergehenden Arten.

Höhe: Die gestreckten Sengel werden einen halben bis ganzen Fuſs und darüber lang.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahr.

Nutzen: Dieser kleine Strauch scheint den Hasen mit zur Nahrung zu zu dienen; wenigstens wird er oft von ihnen stark benagt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 120. Ein blühender Zweig oder der obere Theil des Stengels. *a)* Die vier Kronenblätter der Schmetterlingsblume, 1) die Fahne, 2) die beiden Flügel und 3) das Schiffchen in natürlicher Gröſse, *b)* der Kelch und *c)* eine Blume, von welcher der Kelch und die Fahne weggenommen ist, etwas vergröſsert, *d)* dieselbe auch von den Flügeln und dem Schiffchen entblöſst und stärker vergröſsert, *e)* der Stempel am Fruchtknoten der Länge nach aufgeschnitten und noch stärker vergröſsert, *f)* die reife, *g)* aufgesprungene Hülse in natürlicher Gröſse, *h)* ein Same vergrössert.

121. GENISTA *anglica*. Englischer Ginster.

Kennzeichen: Der Stengel gewöhnlich aufrecht, dornig. Die Dornen mehrentheils einfach. Die Äste ästig, dornig, die blumentragenden unbewaffnet. Die Blätter lanzettförmig, spitzig, stachelspitzig, kahl. Die Blumen in gipfelständigen einfachen, beblätterten Trauben. Die Hülsen länglich, fast stielrund, kahl.

Benennungen: Englischer Ginster.

Vaterland: Die Triften, Felder, Heiden und Wälder Englands, Holsteins und Westphalens.

Boden: Dieser kleine Strauch kommt in leichtem Boden sehr gut fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen im Mai und Junius; die Früchte reifen im August.

Aussaat: Wie bei den vorhergehenden Arten.

Höhe: Zwei bis drei Fuſs.

Alter: Funfzehn bis zwanzig Jahr.

Nutzen: Dambourney hat die Zweige dieses Strauches mit und ohne Blätter, in Hinsicht ihrer Benutzung zum Färben, untersucht, und gefunden, daſs sie eine rein citronengelbe Brühe geben, welche der vorbereiteten Wolle auch eine sehr reine gelbe Farbe ertheilt; an einem andern Orte aber wiederspricht er sich selbst, indem er diesen Strauch mit zu denjenigen Gewächsen rechnet, die, nach seinen Versuchen, nicht zum Färben gebraucht werden können. Es bleibt also künftigen Versuchen noch übrig zu entscheiden, ob dieser Strauch zum Färben anwendbar ist, oder nicht.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 121. Ein blühender Zweig, in natürlicher Gröſse. *a*) Die vier Kronenblätter der Schmetterlingsblume, 1) die Fahne, 2) die beiden Flügel, 3) das Schiffchen, *b*) eine Blume, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, *c*) eine reife Hülse, *d*) eine Klappe derselben mit den in ihr liegenden Samen in natürlicher Gröſse, *e*) ein Same etwas vergröſsert.

122. Genista *germanica.* Deutscher Ginster.

Kennzeichen: Der Stengel dornig, in der Jugend schief aufsteigend, im Alter ziemlich aufrecht. Die Dornen zusammengesetzt. Die Äste ästig, dornig, haarig: die blumentragenden unbewaffnet. Die Blätter lanzett-

förmig, spitzig haarig. Die Blumen in gipfelständigen, einfachen beblätterten Trauben. Die Hülse länglich, fast stielrund, zottig.

Benennungen: Ginstpfrieme, Stachelpfrieme, Scorpionpfrieme, kleine stachlige Erdpfrieme, kleines stachliges Pfriemenkraut, kleine stechende Hohlheide.

Vaterland: Die Wälder und schattigen Gegenden Deutschlands und Frankreichs.

Boden: Mittel- oder auch leichter Boden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen zeigen sich in Junius und Julius; die Früchte reifen im August und September.

Aussaat: Wie bei den vorhergehenden Arten.

Höhe: Ein Fuſs und etwas darüber.

Alter: Funfzehn bis zwanzig Jahr.

Nutzen: Von der Anwendung dieses kleinen Strauches zum technischen Gebrauch ist nichts bekannt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 122. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a)* Die vier Kronenblätter der Schmetterlingsblume, 1) die Fahne 2) die beiden Flügel, 3) das Schiffchen, alle in natürlicher Gröſse, *b)* eine Blume, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, vergröſsert, *c)* die reife Hülse und *d)* ein Same in natürlicher Gröſse.

44. ULEX. HECKSAMEN.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* zweiblättrig: das obere Blättchen zweizähnig; das untere dreizähnig. Die *Blumenkrone* schmetterlingsartig: das Schiffchen zweiblättrig. *Staubfäden* zehn, von welchen neun verwachsen sind und einer frei ist. Die *Hülse* kaum länger als der Kelch.

123. ULEX *europaeus.* Europäischer Hecksamen.

Kennzeichen: Die Äste dicht mit zusammengesezten Dornen besetzt: die äl-

tern kahl; die jüngern zottig. Die Ästchen abwärtsstehend. Die Blätter lanzett-linienförmig: an den ältern Ästen kahl; an den jüngern mit Haaren besetzt. Die Nebenblätter eirund, schlaff. Die Zähne des Kelches gegeneinandergeneigt, mehr oder weniger unvollkommen.

Benennungen: Stechginster.

Vaterland: Die Felder und sandigen Triften Deutschlands, Italiens, Frankreichs und Spaniens.

Boden: Es verlangt dieser Strauch einen dürren, etwas steinigen Boden, wobei er aber in unsern Gegenden durch dickes Gesträuch und Bäume beschützt sein will, wenn er unsre Winter ertragen soll.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen kommen im Mai und Junius hervor; die Früchte reifen im August.

Aussaat: Das Aussäen geschieht wie bei den Arten der vorhergehenden Gattung Genista; leicht aber läſst sich die Vermehrung auch durch die Wurzel bewerkstelligen.

Höhe: Vier bis fünf Fuſs.

Alter: Zwanzig bis fünf und zwanzig Jahr, wenn er in unsern Gegenden vor Frost geschützt wird.

Nutzen: Man hat diesen dornigen Strauch zu Hecken empfohlen, besonders deshalb, weil er auf trocknem Boden, wo man von den gewöhnlichen Heckensträuchern nicht jeden gebrauchen kann, sehr gut fortkommt. Dennoch aber ist er zu Hecken nicht wohl brauchbar; denn in harten Wintern würde er bei uns in Hecken bis in die Wurzel erfrühren, und in Gegenden, wo die Winter weniger strenge sind, und wo man für seine Dauer nicht zu fürchten hätte, da möchte er sich durch Samen und Wurzel so stark vermehren, daſs die Gewächse der Wiesen und Gärten durch ihn sehr leiden würden.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 44. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröfse. *a)* Die Kronenblätter der Schmetterlingsblume, *1)* die Fahne, 2) die beidenFlügel, 3) das aus zwei Blättchen bestehende Schiffchen, *b)* eine Blume, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, *c)* eine reife Hülse mit dem bleibenden Kelche noch an dem kleinem Zweig befindlich, *d)* die Samen, und zwar, so wie alle vorhergehende Theile, in natürlicher Gröfse.

45. ONONIS. HAUHECHEL.

Gattungs-Character: Der *Kelch* fünftheilig; die *Zipfel* lanzett-linienförmig. Die *Blumenkrone* schmetterlingsartig: Die *Fahne* gestreift. Die *Staubfäden* alle verwachsen ohne Spalte. Die *Hülse* aufgetrieben, sitzend.

124. Ononis *spinosa*. Stachliche Hauhechel.

Kennzeichen: Die Äeste weichhaarig-zottig, dornig oder unbewaffnet. Die Blätter mehr oder weniger weichhaarig oder weichhaarig-zottig, theils einfach, theils dreizählig: Die Blättchen eirund-lanzettförmig, oder umgekehrt eirund-lanzettförmig, sägenartig. Die Afterblätter länglich. Die Blumenstiele blattstachelständig, ungegrannt, einblumig, gepaart oder einzeln, sehr kurz.

α. vulgaris mit dornartigen Ästen.

β. mitis mit unbewaffneten Ästen.

So weit bis jetzt meine Beobachtungen reichen, halte ich dafür, dafs die *Ononis spinosa* mit und ohne Dornen vorkommt; ob aber die hier aufgeführte Varietät *β.* mit der *Ononis hircina*, wozu sie sonst gerechnet wird, eins ist oder nicht, darüber getraue ich mich nicht etwas entscheidendes zu sagen.

Benennungen: Ackerhauhechel, gemeines Hauhechelkraut, Hauschel, Stachelkraut, Häckelkraut; Stallkraut, Hornkraut, Stuhlkraut, Ochsenkraut, Questenkraut. Aglarkraut, Wetzsteinkraut, Ochsenborche, Ochsenburre, Och-

senhure, Ochsenbreck, Kuhspeise, Katzenspeer, Hartelheu, Weipen, Weixen, Pflugsterz, Schmalzhefen, Weiberkrieg.'

Vaterland: Die dürren Felder und Triften Deutschlands und der übrigen Länder Europens.

Boden: Ein lehmig-sandiger leichter oder Mittelboden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen, welche gewöhnlich mit einer dunkel-rosenrothen Fahne, weifsen Flügeln und Schiffchen, seltner aber ganz weifs erscheinen, entfalten sich im Julius; die Früchte reifen im September.

Aussaat: Man wird diesen kleinen Strauch, der auf den Äckern zu einem lästigen Unkraute wird, und mehr zu den Standen, als zu den Sträuchern zu rechnen ist, wohl nicht leicht anbauen; doch sollte man ihn anziehen wollen, so kann dies sehr leicht durch das Aussäen, so wie bei den vorhergehenden Sträuchern, geschehen.

Höhe: Die Stengel, welche sich nach allen Richtungen niederliegend ausbreiten, werden ein bis anderthalb Fufs lang, sterben aber im Winter gröfstentheils ab.

Alter: Fünf bis acht Jahr.

Nutzen: Wenn dieses Gewächs auch auf Äckern ein lästiges Unkraut ist, so dient es doch auf Triften dem Vieh zur Nahrung. — In ältern Zeiten schrieb man ihm, und zwar besonders der Wurzel, harntreibende Kräfte zu; jetzt aber wird es nicht mehr gebraucht

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 124. Ein blühender Zweig der Spielart *α* in natürlicher Gröfse. *a*) Eine Blume, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, in natürlicher Gröfse, *b*) der Stempel vergröfsert, *c*) die vier Kronenblätter der Schmetterlingsblume, 1) die Fahne, 2) die Flügel, 3) das Schiffchen, *d*) die reife Hülse, *e*) dieselbe geöffnet, *f*) der Same besonders dargestellt, und zwar, so wie die Figuren *c*, *d* und *e*, in natürlicher Gröfse.

125. ONONIS *Natrix.* Gelbe Hauhechel.

Kennzeichen: Die Äste weichhaarig-zottig, unbewaffnet. Die Blätter klebrig-weichhaarig: die untern dreizählig mit umgekehrt eirund-lanzettförmigen, gegen die Spitze sägenartig-gezähnten Blättern; die obersten einfach. Die Afterblätter länglich-lanzettförmig. Die Blumenstiele blattachselständig, gegrannt, einblumig, einzeln, länger als die Blätter.

Benennungen: Stinkende Hauhechel.

Vaterland: Krain, die Schweitz, Frankreich und Spanien. Gewöhnlich unter dem Getreide.

Boden: Mittelboden, der nicht zu trocken ist.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen im Junius und Julius: die Früchte reifen im September.

Aussaat: Das Aussäen geschieht auf gleiche Art, wie bei den vorhergehenden hülsentragenden Gewächsen.

Höhe: Anderthalb bis zwei Fuſs.

Alter: Fünf bis acht Jahr.

Nutzen: Von der Benutzung dieses kleinen Strauches ist nichts bekannt.

Tab. 125. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a*) Die vier Kronenblätter der Schmetterlingsblume: 1) die Fahne, 2) die beiden Flügel, 3) das Schiffchen, *b*) der Stempel, *c*) die reife Hülse, *d*) ein paar Samen, die so, wie die vorhergehenden Theile, in natürlicher Gröſse dargestellt sind.

126. ONONIS *rotundifolia.* Rundblättrige Hauhechel.

Kennzeichen: Die Äste klebrig-weichhaarig, unbewaffnet. Die Blätter klebrig-weichhaarig dreizählig: die Blättchen ungleich gezähnt, eirund-rundlich: die seitenständigen sitzend, das gipfelständige lang gestielt. Die Afterblätter eirund. Die Blumenstiele blattachselständig, gegrannt,

dreiblumig, einzeln, von der Länge der Blätter oder auch etwas kürzer als dieselben.

Benennungen: Rundblättrige Hauhechel.

Vaterland: Die Alpen in Kärnthen, in der Schweitz, in Italien, im südlichen Frankreich und in Spanien.

Boden: Alpenboden; jedoch kommt dieser kleine Strauch in lockerem Gartenboden sehr gut fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen entwickeln sich vom Junius bis in den September; die Früchte reifen im September und October.

Aussaat: Das Aussäen geschieht auf gleiche Weise, wie bei den vorhergehenden hülsentragenden Sträuchern. Überdies aber kann man diesen kleinen Strauch auch durch die jungen Triebe der Wurzel und durch die Zertheilung dieser vermehren.

Höhe: Ein bis anderthalb Fuſs.

Alter: Fünf bis acht Jahr.

Nutzen: Man hat von diesem kleinen, mit seinen Zweigen niederliegenden Strauche in Künsten und Gewerben bis jetzt noch keine Anwendung gemacht. Da er vom Junius bis in den September hin blühet: so kann er zur Zierde der Gärten, so wie auch an passenden Stellen in Lustgebüschen und dergleichen Anlagen benutzt werden.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 126. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a)* Eine Blume, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, etwas vergröſsert, *b)* der Stempel stärker vergröſsert, *c)* die vier Kronenblätter der Schmetterlingsblume, in natürlicher Gröſse, 1) die Fahne, 2) die beiden Flügel, 3) das Schiffchen.

46. CYTISUS BOHNENBAUM.

Gattungs-Character: Der *Kelch* zweilippig: die Oberlippe zweizähnig, die Unterlippe dreizähnig. Die *Blumenkrone* schmetterlingsartig. Die *Staubfäden* alle verwachsen. Die *Hülse* vielsamig, an der Basis schmaler werdend.

127. Cytisus *Laburnum.* Gemeiner Bohnenbaum.

Kennzeichen: Die Äste eingebogen. Die Blätter dreizählig: die Blättchen oval, am Rande wimpericht, auf der obern Fläche kahl, auf der untern weichhaarig. Die Blumen in einfachen, hangenden Trauben. Der Kelch weichhaarig, mit einem linienförmigen Nebenblatte unterstützt. Die Hülsen mit anliegenden Haaren besetzt, am Rande verdückt.

Benennungen: Bohnenbaum, Bohnenstrauch, Linsenbaum, welsche Linsen, breittblättriger Geissklee, falscher Ebenbaum, Markweide, goldner Regen.

Vaterland: Die gebirgigen Gegenden im südlichen Europa, und so auch im südlichen Deutschland, als in Östreich, Baiern, Krain, bei Saalfeld, Pirna u. s. w.

Boden: Im gewöhnlichen Gartenboden kommt dieser Strauch sehr gut fort, jedoch muſs man ihm eine solche Lage geben, daſs er nicht zu früh anfängt zu treiben, weil er sonst bei Nachtfrösten noch im Frühjahre bis auf die Wurzel erfriert.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen öffnen sich im Mai und Junius; die Früchte reifen im August und September.

Aussaat: Das Aussäen kann im Herbste oder auch im Frühjahre geschehen; auch läſst sich die Vermehrung dieses Strauches sehr leicht durch Wurzelbrut bewirken.

Höhe: Funfzehn bis zwanzig Fuſs.

Alter: Zwanzig bis dreiſsig Jahr.

Nutzen:

Nutzen: Der gemeine Bohnenbaum wächst gewöhnlich nur als Strauch, und daher ist sein Holz nicht ganz so brauchbar, wie das der folgenden Art, mit welchem es zu ähnlichen Arbeiten benutzt wird. Wegen seiner schönen, langen, herabhangenden, gelben Blumentrauben ist er eine Zierde unsrer Gärten, wo man ihn auch häufig angepflanzt findet.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 127. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröfse. *a)* Die vier Kronenblätter der Schmetterlingsblume in natürlicher Gröfse, 1) die Fahne, 2) die beiden Flügel, 3) das Schiffchen, *b)* eine Blume, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, etwas vergröfsert, *c)* die reifen Hülsen und *d)* die in denselben liegenden Samen in natürlicher Gröfse, *e)* der untere Theil einer Hülse vergröfsert, *f)* ein Zweig mit Knospen in natürlicher Gröfse.

128. Cytisus *alpinus.* Alpen-Bohnenbaum.

Kennzeichen: Die Äste niedergebogen. Die Blätter dreizählig: die Blättchen lanzettförmig oder oval-lanzettförmig, auf beiden Flächen kahl, im jugendlichen Zustande am Rande wimpericht. Die Blumen in einfachen, hangenden Trauben. Der Kelch weichhaarig, das Nebenblatt bei demselben fehlend. Die Hülsen kahl, am obern Rande fast geflügelt.

Benennungen: Alpengeifsklee, Alpenebenholz, schmalblättriger Geifsklee, goldner Regen.

Vaterland: Die Gebirge Schottlands, Savoyens und Ungarns.

Boden: Dieser Baum befindet sich im gewöhnlichen Gartenboden sehr wohl, und bedarf keiner beschützenden Lage.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen im Mai und Junius; die Früchte reifen im August und September.

Aussaat: Das Aussäen geschieht wie bei der vorigen Art; auch läfst er sich auf gleiche Weise durch Wurzelbrut vermehren.

Höhe: Zwanzig bis vierzig Fuſs und höher.

Alter: Vierzig bis sechzig Jahr.

Nutzen: Diese Art wächst zu einem sehr ansehnlichen Baume empor, so, daſs er, nach Miller, zu Bauholz benutzt werden kann. Er eignet sich wegen des schnellen Wuchses und seiner prachtvollen Erscheinung zur Zeit der Blüthe — worin er mit der vorhergehenden Art übereinkommt — sehr gut zu englischen Anlagen. Sein Holz, welches im Kern der ältern Stämme schwarz, fast wie Ebenholz, in dem der jüngern aber gelblich ist, wird zu musikalischen Instrumenten, z. B. zu Flöten u. dergl. benutzt. Man hat auch, sowohl mit dieser, als auch mit der vorhergehenden Art, Versuche angestellt, um sie als Färbematerial zu benutzen, aber sie haben sich dabey nicht als brauchbar bewiesen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 128. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a)* Die vier Kronenblätter der Schmetterlingsblume in natürlicher Gröſse, 1) die Fahne, 2) die beiden Flügel, 3) das Schiffchen, *b)* eine Blume, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, *c)* die reifen Hülsen und *d)* die in denselben liegenden Samen in natürlicher Gröſse, *e)* der untere Flügel der Hülse vergröſsert, *f)* ein Zweig mit Knospen in natürlicher Gröſse.

129. Cytisus *nigricans.* Schwärzlicher Bohnenbaum.

Kennzeichen: Die Äste aufrecht-abwärtstehend. Die Blätter dreizählig: die Blättchen umgekehrt-eyrund, auf der obern Fläche kahl, auf der untern weichhaarig, im ältern Zustande aber oft kahl. Die Blumen in einfachen, aufrechten Trauben. Der Kelch weichhaarig, mit einem linienförmigen Nebenblatte unterstützt. Die Hülsen zusammengedrückt mit dicht anliegenden kleinen Haaren besetzt.

α. vulgaris mit klafterlangem Stamme und stachelspitzigen Blättchen.

β. elongatus mit zweifufslangem Stamme und stumpfen Blättchen.

Benennungen: Schwärzlicher Geifsklee.

Vaterland: Die gebirgigen Gegenden in Schlesien, Böhmen, Österreich, Ungarn, Krain, Italien, der Schweiz und der übrigen Länder des südlichen Europens.

Boden: Es kommt dieser kleine dauerhafte Baum in gewöhnlicher Gartenerde sehr gut fort.

Blüthe und *Frucht*: Bei *α.* erscheinen die Blumen im Junius und Julius, bei *β.* vom Junius bis in den September; die Früchte kommen bei *α.* in unsrer Gegend nicht zur Reife, bei *β.* reifen sie nach dem verschiedenen Hervorkommen der Blumen bis in den späten Herbst.

Aussaat: Wie bei den vorhergehenden Arten dieser Gattung. Auch kann die Vermehrung dieses Baumes durch Wurzelbrut bezweckt werden.

Höhe: *α.* erlangt eine Höhe von fünf bis sechs Fufs, *β.* ungefähr zwei Fufs.

Alter: Zwanzig bis dreifsig Jahr.

Nutzen: Man benutzt diesen dauerhaften Baum zur Zierde der Gärten und Lustgebüsche, welche durch seine Anpflanzung sehr gewinnen. — Die beiden hier angeführten Spielarten unterscheiden sich nicht allein durch Verschiedenheit der Höhe, Blüthezeit und Spitze der Blättchen, sondern auch noch dadurch, dafs bei *α.* die Härchen auf der untern Fläche der Blättchen im Alter verloren gehen, da sie hingegen bei *β.* bleiben. Nimmt man nun noch den Umstand hinzu, dafs bei *α.* in unsrer Gegend die Früchte nicht reifen, sondern vor der Reife abfallen: so möchte man wohl geneigt werden, beide Spielarten für wahre Arten anzusehen, worüber jedoch nicht eher mit Gewifsheit entschieden werden kann, als bis man sie durch das Aussäen geprüft haben wird. Beide Spielarten haben es mit einander gemein, dafs sie beim Trocknen schwärzlich werden, woher denn auch der specifische Name *nigricans* entlehnt worden ist.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 129. Ein blühender Zweig von der Spielart *α.* in natürlicher Gröfse. *a*) Die vier Kronenblätter der Schmetterlingsblume in natürlicher Gröfse, 1) die Fahne, 2) die beiden Flügel, 3) das Schiffchen, *b*) eine Blume, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind etwas vergröfsert.

130. Cytisus *capitatus.* Kopfförmiger Bohnenbaum.

Kennzeichen: Die Äste abwärtsstehend: die jüngern zottig. Die Blätter dreizählig: die Blättchen umgekehrt-eyrund, am Rande wimpericht, auf beiden Flächen fast zottig. Die Blumen in gipfelständigen einfachen kopfförmigen Dolden. Der Kelch zottig, mit einem linienförmigen Nebenblatte unterstützt. Die Hülsen zusammengedrückt, zottig.

Benennungen: Kopfförmiger Geifsklee.

Vaterland: Die waldigen, bergigen Gegenden in Schlesien, Österreich, Krain und bei Regensburg; ferner in Italien, Frankreich und Sicilien.

Boden: In nicht zu feuchten Gartenboden kommt dieser kleine dauerhafte Strauch sehr gut fort.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen entwickeln sich vom Junius bis in den August, so wie sie auch früher schon einzeln in den Astachseln sich zeigen; die Früchte reifen im September und October, die der frühern einzelnen Blumen aber früher.

Aussaat: Das Aussäen geschieht wie bei den vorhergehenden Arten. Die Vermehrung wird überdies auch durch Zertheilung der Wurzel bewirkt.

Höhe: Ungefähr zwei Fufs.

Alter: Funfzehn bis zwanzig Jahr.

Nutzen: Es dient dieser kleine Strauch zur Zierde unsrer Gärten und Anlagen.

Er-

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 130. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a*) Eine reife Hülse, *b*) ein Same ebenfalls in natürlicher Gröſse.

131. Cytisus *austriacus*. Österreichischer Bohnenbaum.

Kennzeichen: Die Äste abwärtsstehend: die jüngern mit dicht anliegenden Haaren bedeckt. Die Blätter dreizählig: die Blättchen umgekehrt-eirund-lanzettförmig, am Rande kaum bemerkbar wimpericht, auf beiden Flächen gestriegelt-weichhaarig. Die Blumen in gipfelständigen, kopfförmigen Dolden. Der Kelch mit anliegenden Haaren besetzt und mit einem lanzettförmigen Nebenblatte unterstützt. Die Hülsen zusammengedrückt, mit zerstreutstehenden Haaren besetzt.

Benennungen: Österreichscher Geiſsklee.

Vaterland: Die waldigen, bergigen Gegenden in Schlesien, Österreich, Baiern, Krain und bei Regensburg, so wie auch in Italien und Sibirien.

Boden: In einem nicht zu feuchten Gartenboden hält sich dieser kleine Strauch sehr gut.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen im Junius und fahren fort, so wie bei der vorhergehenden Art, sich noch zu entwickeln bis in den September; die Früchte reifen im September und October.

Aussaat: Das Aussäen ist die einzige Art diesen Strauch zu vermehren; denn durch das Zertheilen der Wurzel gelingt es nicht, da er sich nicht gut verpflanzen läſst.

Höhe: Ungefähr zwei Fuſs.

Alter: Funfzehn bis zwanzig Jahr.

Nutzen: Er kann, so wie die vorhergehende Art, zur Zierde der Gärten und Anlagen benutzt werden.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 131. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a*) Die vier Kronenblätter der Schmetterlingsblume, 1) die Fahne, 2) die beiden Flügel, 3) das Schiffchen, *b*) eine Blume von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, *c*) ein kleiner Zweig mit reifen Hülsen, *d*) der Samé, alle in natürlicher Gröſse.

132. Cytisus *supinus.* Niedriger Bohnenbaum.

Kennzeichen: Die Äste mit etwas abstehenden Haaren besetzt und, so wie der Stengel, niederliegend. Die Blätter dreizählig: die Blättchen umgekehrt-eirund, stumpf, am Rande wimpericht, auf der obern Fläche kahl, auf der untern mit zerstreutstehenden, dicht anliegenden Haaren besetzt. Die Blumen blattachselständig, meist gepaart, seltner einzeln oder gedreit. Der Kelch mit zerstreutstehenden, anliegenden Haaren besetzt, das Nebenblatt bei demselben fehlend. Die Hülsen zusammengedrückt mit zerstreutstehenden Haaren besetzt.

Benennungen: Niedriger Geiſsklee.

Vaterland: Die sonnigen Hügel in Schlesien, Österreich, Baiern, Krain und bei Regensburg; ferner auch in Ungarn und Sibirien.

Boden: Nicht zu feuchter Gartenboden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen zeigen sich vom Mai bis in den Julius; die Früchte reifen im August und September.

Aussaat: Das Aussäen geschieht wie bei den vorhergehenden Arten.

Höhe: Die niederliegenden Stengel werden ungefähr zwei Fuſs lang.

Alter: Funfzehn bis zwanzig Jahr.

Nutzen: Die blumenreichen Zweige geben diesem dauerhaften Strauche einen Platz unter denjenigen Gewächsen, die in unsern Gärten zur Zierde unterhalten werden.

Er-

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 132. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a*) Die reifen Hülsen, *b*) der Same, beide in natürlicher Gröſse.

47. COLUTEA. BLASENSTRAUCH.

Gattungs-Charakter. Der *Kelch* fünfspaltig. Die *Blumenkrone* schmetterlingsartig, mit stumpfen Schiffchen. Die *Staubfäden* in zwei Abtheilungen (9 verwachsen und 1 frei). Der Griffel der Länge nach auf der obern Fläche weichhaarig. Die *Hülse* hautartig aufgeblasen, an der obern Naht rinnenförmig.

133 COLUTEA *arborescens.* Baumartiger Blasenstrauch.

Kennzeichen. Der Stamm fast baumartig. Die Ästchen kurzhaarig mit anliegenden Haaren. Die Blätter unpaar-gefiedert: die Fiedern umgekehrt-eirund, an der Spitze zurückgedrückt. Die Afterblätter ganzrandig. Die Blumenstiele meist sechsblumig. Die Hülsen an der Spitze geschlossen.

Benennungen: Blasenbaum, Phasanenstrauch, Blasensenne, unächte Sennsblätter.

Vaterland: Die waldigen Hügel im südlichen Europa, als in Italien, Frankreich, in der Schweiz, in Österreich und in einigen Gegenden Deutschlands und Englands.

Boden: Dieser Strauch kommt in jedem Gartenboden, wenn derselbe auch leicht ist, sehr gut fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen zeigen sich vom Junius bis in den August; die Früchte reifen im August und September.

Aussaat: Das Aussäen kann im Herbste oder im Frühjahre geschehen; sonst aber läſst sich dieser Strauch auch sehr leicht durch die Wurzel vermehren.

Höhe: Zwölf bis funfzehn Fuſs.

Alter: Zwanzig bis dreiſsig Jahr.

Nutzen: Man benutzt diesen dauerhaften Strauch zur Zierde der Gärten und Anlagen. Er verträgt auch gewöhnlich das Klima des nördlichen Deutschlands sehr gut; jedoch sah man zuweilen, daſs er bis auf die Wurzel abfrohr. — Das Holz kann von Tischlern zu ausgelegten Arbeiten benutzt werden. — Eine Abkochung der jungen Zweige und Blätter im frischen Zustande geben nach Suckow's Versuchen dem mit Alaun vorbereiteten Tuche eine reine gelbe Farbe; und nach Dambourney wurde dasselbe, mit Wismuth vorbereitet, von einer solchen Abkochung vigognefarbig.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 133. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a)* Die vier Kronenblätter der Schmetterlingsblume in natürlicher Gröſse, 1) die Fahne, 2) die beiden Flügel, 3) das Schiffchen, *b)* der Kelch in natürlicher Gröſse, *c)* die Staubgefäſse und der Stempel vergröſsert, *d)* die reife Hülse, *e)* queer durchschnitten, so wie *f)* der Same in natürlicher Gröſse.

48. CORONILLA. PELTSCHEN.

Gattungs-Charakter: Der *Kelch* zweilippig: die Oberlippe zweizähnig, die Unterlippe dreizähnig, die obern Zähne verwachsen. Die *Blumenkrone* Schmetterlingsartig, die *Fahne* kaum länger als die Flügel. Die *Gliederhülse* stielrund, gerade, an den Gelenken zusammengezogen, in Glieder zerspringend.

134. Coronilla *Emerus.* Scorpions-Peltschen.

Kennzeichen: Der Stamm strauchartig. Die Äste eckig, gefurcht. Die Blätter unpaar-gefiedert: die Fiedern (gewöhnlich sieben) umgekehrt-eirund,

zugerundet, stachelspitzig. Die Blumenstiele meist dreiblumig. Die Nägel der Kronenblätter dreimal länger als der Kelch.

Benennungen: Scorpionssenne.

Vaterland: Die waldigen Hügel und Berge Frankreichs, Italiens, der Schweiz und des südlichen Deutschlands.

Boden: Gartenboden, wenn er auch sehr leicht ist.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen zeigen sich den ganzen Sommer hindurch; die Früchte reifen nach und nach bis in den Herbst.

Aussaat: Das Aussäen wird im Herbste oder im Frühjahre unternommen; überdies aber bezweckt man die Vermehrung dieses Strauches auch durch Zertheilen der Wurzel.

Höhe: Vier bis fünf Fuſs, wenn er im Schutze steht; im Freien niedriger.

Alter: Funfzehn bis zwanzig Jahr.

Nutzen: Wegen der langen Blühezeit dient dieser kleine, dauerhafte Strauch, so wie der vorhergehende zur Zierde der Gärten und Anlagen. — Seine Blätter lassen sich zu Indigo benutzen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 134. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a*) Die Kronenblätter der Schmetterlingsblume, 1) Die Fahne, 2) einer der beiden Flügel, 3) das Schiffchen, *b*) der Kelch mit den Staubgefäſsen und dem Stempel, etwas vergröſsert, *c*) die reifen Gliederhülsen, so wie *d*) der Same in natürlicher Gröſse.

EIN UND ZWANZIGSTE KLASSE. MONOECIA.

VIERTE ORDNUNG. TETRANDRIA.

49. ALNUS. ELSE.

Gattungs-Charakter: Die männliche Blume: Ein walzenförmiges *Kätzchen* mit keilförmigen, abgestutzten, dreiblumigen Schuppen. *) Der *Kelch* eine Schuppe. Die *Blumenkrone* viertheilig. Die weibliche

*) Die Schuppe des Kätzchens erscheint theils als Nebenblatt (Bractea), theils als Befruchtungsboden (Receptaculum). Bei der Gattung *Alnus* nennt sie Linne Befruchtungsboden, in allen andern Fällen aber mit dem gemeinschaftlichen Nahmen Schuppe, niemals Nebenblatt. Um Gleichförmigkeit in der Beschreibung zu haben, nenne ich sie stets Schuppe. — Mehreres über das Kätzchen und die Blumen desselben findet sich in der Anmerkung bei *Pinus sylvestris*.

Blume: Ein eiförmiges *Kätzchen* mit zweiblumigen Schuppen. Der *Kelch* fehlend. Die *Blumenkrone* fehlend. Die *Nuſs* zusammengedrückt, eirund, flügellos, einfächrig.

165. ALNUS *glutinosa.* Gemeine Else.

Kennzeichen: Die Blätter rundlich-umgekehrt-eirund, stumpf, meist zurückgedrückt oder ausgerandet, klebrig, in den Astachseln der Adern auf der untern Fläche zottig.

α emarginata mit rundlich-keilförmigen, ausgerandeten oder zurückgedrückten Blättern.

β. laciniata mit länglichen, fiederspaltigen Blättern, deren Zipfel spitzig sind.

γ. quercifolia mit rundlich-länglichen, gebuchteten Blättern, deren Zipfel stumpf sind.

Benennungen: Else, Eller, Aller, Erle, Urle, Elst, Elten, Otte, Ellernbaum, Erlenbaum, Elsterbaum, Orlinbaum, Otterbaum.

Vaterland: Die Brüche und andre nasse Gegenden in ganz Europa, im nördlichen Asien und Amerika, so wie auch im nördlichen Afrika.

Boden: Die gemeine Else liebt vorzüglich feuchten Boden, weſshalb man sie auch nur in niedern Gegenden, in Brüchen und am Wasser findet. Kommt sie ja auf höhern Gegenden vor, so ist doch der Boden nie zu leicht oder zu trocken.

Büthe und Frucht: Nach Verschiedenheit der Witterung entfalten die, schon in dem vorhergehenden Sommer sich entwickelten Kätzchen ihre Blumen am Ende des Februars, im März oder auch erst im Anfange des Aprils; die Samen oder Nüsse in den Zapfen reifen im November.

Aussaat: Von der Natur geschieht das Aussäen im December, worauf dann im Mai die jungen Pflänzchen schon hervorkommen. Das künstliche Aussäen unternimmt man am zweckmäſsigsten im Frühjahre, wo man den Samen auf den von Wasser befreiten Boden ausstreuet. — Die

Abarten β und γ vermehrt man durch Pfropfen, durch Wurzelsprossen und durch Ableger.

Höhe: Funfzig bis siebzig Fuſs.

Alter: Sechzig bis hundert Jahr.

Nutzen: Die gemeine Else ist sehr nutzbar zur Befestigung der Ufer, indem bei ihrer Anpflanzung die horizontal sich weit ausbreitenden und sich durchflechtenden Wurzeln das Erdreich sehr fest zusammenhalten. Auch werden die starken Stämme beim Wasserbau sehr dauerhaft gefunden; da hingegen zu Meublen und Geräthschaften, die im Trocknen bleiben, das Holz der Else nicht zu empfehlen ist, weil es gewöhnlich sehr bald von dem Wurme zerstöhrt wird. — Auſser, daſs es zu Brennholz dient, giebt es auch eine gute Kohle, die zur Bereitung des Schieſspulvers anwendbar ist. Wildenhayn, der mit mehreren Holzarten Versuche über ihre Benutzung auf Potasche anstellte, erhielt aus ¼ Klafter Stammholz der Else, welches dem Gewicht nach 3½ Centner betrug, 1⅛ Metze oder 8 Pfund 28 Loth Asche, und diese gab 1 Pf. 12 Lth. rohe Potasche, oder 1 Pf. 8 Lth. calcinirte. Die Rinde und auch die Früchte der Else werden zum Gärben und Färben, vorzüglich zum Schwarzfärben benutzt. — Der Blätter bedienen sich die Landleute zur Heilung äuſserer Schäden.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 135. Von der gewöhnlichen Abart α ein Zweig mit blühenden Kätzchen und Zapfen von dem vorigen Jahre, aus welchen die Samen schon ausgefallen sind; ferner ein andrer Zweig mit Kätzchen, welche in diesem Jahre sich zu entwickeln anfangen, um in dem künftigen zu blühen, so wie auch mit Zapfen oder Früchten, welche noch nicht die völlige Reife erlangt haben; beide in natürlicher Gröſse. *a)* Ein Befruchtungsboden mit drei Blumen von dem männlichen Kätzchen, etwas vergröſsert, *b)* ein nicht völlig reifer Zapfen in natürlicher Gröſse, *c)* derselbe queer durchschnitten, *d)* eine Schuppe desselben und *e)* die Samen ebenfalls in natürlicher Gröſse.

136. Alnus *incana.* Graue Else.

Kennzeichen: Die Blätter eirund, spitzig, auf der untern Fläche weichhaarig, in den Astachseln der Adern kahl. Die Afterblätter lanzettförmig, abfallend.

Benennungen: Weifse Else, weifse Eller.

Vaterland: Die sandigen Gegenden von Lappland, Schweden, und Preufsen, so wie auch die Gebirge in Österreich, Kärnthen, Krain, Tyrol, Salzburg, der Schweiz und im nördlichen America.

Boden: Die graue Else kommt gewöhnlich in trocknem, sandigem Boden vor; jedoch kommt sie auch in einem bessern, etwas feuchten Boden fort.

Blüthe und *Frucht:* Im März und April entfalten sich die Blumen der Kätzchen, welche schon in dem vorhergehenden Sommer ihre Entwicklung begonnen; und die Zapfen bekommen im September reife Samen.

Aussaat: Von der Natur geschieht das Ausstreuen des Samens schon im October, und die jungen Pflänzchen kommen im Mai des folgenden Jahres hervor. Die künstliche Aussaat kann im Herbste oder auch im Frühjahr unternommen werden.

Höhe: Funfzig bis sechzig Fufs. Sie hat anfangs einen schnellern Wuchs als die gemeine Else, bleibt aber, wenn sie ein Alter von 20 Jahren erlangt hat, sehr zurück.

Alter: Vierzig bis achtzig Jahr.

Nutzen: Die graue Else kann in Rücksicht des Holzes, der Rinde und der Früchte eben so, wie die gemeine benutzt werden.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 136. Ein Zweig mit blühenden Kätzchen und mit Zapfen von dem vorigen Jahre, aus welchen die Samen schon ausgefallen sind; so wie auch ein andrer Zweig mit Kätzchen, die erst sich zu entwickeln angefangen haben, um in dem künftigen Jahre zu blühen, und zugleich mit Zapfen, die noch nicht völlig reif sind; beide in natür-

licher Gröſse. *a)* Ein Befruchtungsboden mit drei Blumen von dem männlichen Kätzchen, etwas vergröſsert, *b)* ein nicht völlig reifer Zapfen in natürlicher Gröſse, *c)* derselbe queer durchschnitten, *d)* eine Schuppe desselben und *e)* die Samen, ebenfalls in natürlicher Gröſse.

50. BUXUS. BUCHSBAUM.

Gattungs-Charakter: Die männliche Blume: der *Kelch* dreiblättrig. Die *Blumenkrone* zweiblättrig. Der *Fruchtknoten* unvollkommen. Die weibliche Blume: Der *Kelch* vierblättrig. Die *Blumenkrone* dreiblättrig. *Griffel* drei. Die *Kapsel* dreischnablig, dreifächrig. *Samen* zwei in jedem Fache,

137. Buxus *sempervirens.* Gemeiner Buchsbaum.

Kennzeichen: Die Blätter eirund. Die Blattstiele am Rande etwas haarig. Die Staubkölbchen eirund-pfeilförmig. Die Blumen in blattachselständigen Köpfen: die mittelständige weiblich, die seitenständigen männlich.

α. arborescens mit baumartigem Stamme und eirunden Blättern.

β. suffruticosa mit strauchartigem Stamme und umgekehrt eirunden Blättern.

Benennungen: Buchsbaum, Buxbaum.

Vaterland: Das südliche Europa und das gemäſsigte Asien.

Boden: Gartenboden gewöhnlicher Art.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen in dem Mai hervor; die Früchte reifen im Ausgange des Sommers.

Aussaat: Die Abart *α* kann sowohl durch Aussäen als auch durch Ablegen vermehrt werden, *β* aber, die niemals blühet, läſst sich nur auf letztere Art vermehren. Beide halten bei uns die strengsten Winter aus, wenn sie nur vor der Mittagssonne im Schutze sind.

Höhe: Die Abart oder Unterart *α.* acht bis funfzehn Fuſs, *β.* ein bis zwei Fuſs.

Alter: Die Abart *α.* vierzig bis achtzig Jahr.

Nutzen: Die Abart *α.* ist diejenige, welche das Gewächs in seinem noch unveränderten Zustande, so wie es die Natur hervorbringt, darstellt; und diese liefert uns das so geschätzte Buchsbaumholz, welches zu mancherlei Geräthschaften, vorzüglich aber zu musikalischen Instrumenten verarbeitet wird. Das beste wird aus Spanien und Smirna zu uns gebracht; das aus andern Ländern soll weniger brauchbar sein. Die Abart *β.*, welche durch oft wiederholtes Beschneiden dahin gebracht ist, daſs sie als ein kleiner, niedriger Strauch erscheint, und niemals blühet, benutzt man in den Gärten zum Einfassen der Beete. Die Blätter des Buchsbaums verbreiten im Sommer nach warmen Regen einen unangenehmen Geruch, und deshalb taugt er nicht zu jenem Behuf.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 137. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a)* Ein Kopf, von welchem die seitenständigen männlichen Blumen so weit weggenommen sind, daſs man neben der mittelständigen weiblichen nur noch eine männliche sieht, *b)* eine männliche Blume seitwärts gesehn, *c d)* der Kelch derselben, an welchem das äuſsere Blättchen *c* aber mehr als Nebenblatt erscheint, *e)* eine männliche Blume von oben gesehen, wo man den unvollkommnen Fruchtknoten oder den Entwurf zu einem Fruchtknoten gewahr wird, vergröſsert, und zwar gleich stark mit den vorhergehenden, *f)* ein Staubkölbchen und *g)* der queer durchschnittne Fruchtknoten stark vergröſsert.

51. MORUS MAULBEERE.

Gattungs-Charakter: Die männliche Blume: Ein *Kätzchen.* Der *Kelch* viertheilig. Die *Blumenkrone* fehlend. Die weibliche Blume: Ein *Kätzchen.* Der *Kelch* vierblättrig. Die *Blumenkrone* fehlend. Zwei *Griffel.*

Eine

Eine *zusammengesetzte Beere*: die aus den fleischig gewordenen Kelchen entstandenen *Beerchen* einsamig.

138. Morus *alba*. Weiſse Maulbeere.

Kennzeichen: Die Blätter eirund oder rundlich eirund, an der Basis ungleich, tief herzförmig, ganz oder auch lappig, ungleich sägenartig, kahl und ziemlich glatt.

Benennungen: Weiſser Maulbeerbaum.

Vaterland: Syrien, Persien und China.

Boden: Dieser Baum kommt in einem Mittelboden sehr gut fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen im Mai und Junius; die Früchte reifen im August und September. Die Früchte sind sehr süſs und von weiſser Farbe; doch giebt es auch Spielarten mit röthlichen und schwarzen Früchten.

Aussaat: Das Aussäen geschieht im Herbste.

Höhe: Zwanzig bis dreiſsig Fuſs; jedoch bleibt er wegen des Abstreifens der Blätter, wodurch er einen knorrigen Wuchs bekommt, oft sehr niedrig.

Alter: Funfzig bis siebzig Jahr.

Nutzen: Der Nutzen dieses Baumes, in Rücksicht des Seidenbaues, ist hinreichend bekannt; dennoch aber ist man noch nicht genug bedacht darauf gewesen, zugleich auch den Baum selbst dabei mehr nutzen zu können. Gewöhnlich zieht man ihn als Baum und verunstaltet ihn durch das Abstreifen der Blätter dergestalt, das er einen sehr widrigen Anblick gewährt. Besser würde man verfahren, wenn man ihn als Strauch in Hecken zöge, im Frühjahre ihm die jungen Zweige nähme, deren Blätter als Futter für die Seidenwürmer dienen würden, die Zweige selbst aber könnte man wie Flachs oder Hanf behandeln, wo man denn, nach den Erfahrungen mehrerer Technologen, einen sehr feinen zu guter Leinewand zu verarbeitenden Faden erhielte. Auf diese Weise gäbe uns dieser Baum dichte Hecken, Flachs und Seide, und

wir hätten nicht mehr den widrigen Anblick von ganzen Anlagen verstümmelter Bäume. — Um die süfsen Früchte zu gewinnen, liefse man ihn dann als Baum aufwachsen, ohne ihm je die Blätter zu nehmen. — Pörner hat mit dem Holze der Wurzel und des untern Theils des Stammes Versuche angestellt, um eine Farbe aus demselben zu erhalten, und gefunden, dafs es, mit Alaun und Weinstein behandelt, auf Tuch eine brauchbare gelbe Farbe gebe.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 138. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröfse. *a)* Eine männliche Blume vergröfsert, *b)* ein Staubgefäfs von der nach innen und *c)* nach aufsen gekehrten Seite gesehen und stark vergröfsert, *d)* ein weibliches Blümchen und der aus demselben abgesonderte Stempel vergröfsert, *e)* ein weibliches Kätzchen, welches schon zur Frucht übergeht, und *f)* die reife Frucht, so wie auch ein Zweig mit Knospen, in natürlicher Gröfse.

Siebente Ordnung. Polyandria.

52. QUERCUS. EICHE.

Gattungs-Charakter: Die männliche Blume: Ein *Kätzchen:* Der *Kelch* fünftheilig. Die *Blumenkrone* fehlend. *Staubgefäfse* fünf bis zehn. Die weibliche Blume: Der *Kelch* einblättrig, aufserhalb in fast dachzigelartig sich deckende Schuppen zertheilt. Die *Blumenkrone* fehlend. Die *Narbe* zwei- bis fünftheilig *). Eine einsamige *Nufs* mit lederartiger Schale an der Basis von dem bleibenden, holzig gewordenen Kelche umgeben.

*) Zum Gattungscharakter der Eiche werden zwar von den Schriftstellern zwei bis fünf Griffel mit angegeben; aber man findet bei *Quercus Robur* gar keinen Griffel und bei *Q. pedunculata* endigt sich der Fruchtknoten kegelförmig, so dafs dadurch ein Griffel hervorzutreten scheint. Bei beiden Arten findet sich nur eine Narbe die bei *Q. Robur* gewöhnlich fünftheilig, bei *Q. pedunculata* hingegen gewöhnlich dreitheilig ist. Gewifs ist bei den übrigen Arten der Gattung der Bau des Stempels derselbe; und daher mufs man ferner nicht mehr den Griffel, sondern die Narbe mit zum Charakter der Gattung aufnehmen.

139. QUERCUS *Robur.* Stein-Eiche.

Kennzeichen: Die Blätter gestielt, länglich, gebuchtet, mit zugerundeten Lappen, an der Basis fast herzförmig: die ältern kahl; die jüngern auf der untern Fläche weichhaarig. Die Früchte sitzend, eiförmig-länglich, mit warzig-schuppigen, kahlen Kelchen.

Benennungen: Gemeine Eiche, Traubeneiche, Späteiche, Wintereiche, Winterschlagholzeiche, männliche Eiche, Trufeiche, Loheiche, Harzeiche, Eiseiche, Eisholzeiche, Rotheiche, Viereiche, Knopereiche, Bergeiche, Dürreiche.

Vaterland: Die Wälder Deutschlands, so wie die übrigen Länder Europens,

Boden: Ein guter Waldboden, der nicht zu arm an Dammerde ist, und hinreichende Tiefe hat, damit die Pfahlwurzel ungehindert eindringen kann.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen in der Mitte des Mais hervor; die Früchte reifen im November.

Aussaat: Von der Natur geschieht das Aussäen im Spätherbste. Die künstliche Aussaat gelingt ebenfalls im Herbste am besten, man mufs aber darauf sehen dafs die Früchte nicht über einen Zoll in die Erde gebracht werden, weil sie sonst nicht wohl keimen können.

Höhe: Dreifsig bis funfzig Fufs.

Alter: Vier bis fünf Hundert Jahre und darüber.

Nutzen: Das Holz der Steineiche wird als Bauholz und auch als Nutzholz zu verschiedenen Geräthschaften gebraucht. Wildenhayn erhielt von ¼ Klafter Stammholz, 4¼ Centner schwer, — ob es von der Stein-Eiche oder von der Stiel-Eiche genommen war, ist nicht bekannt — 1 Metze oder 10 Pfund Asche, und diese gab 30 Loth rohe oder 26 Loth calcinirte Potasche. Die Rinde benutzt man zum Gärben, auch wird sie als Arzneimittel innerlich und äufserlich angewandt. Die Blätter sollen, mit Wasser abgekocht, bei erfrornen Gliedern ein sehr

heilsames Mittel sein. Die Früchte dienen bekanntlich zur Mast der Schweine; sie werden aber auch wie Kaffee gebrannt, und, so wie dieser bereitet, bei scrophulösen Krankheiten der Kinder als ein specifisches Mittel gebraucht.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 139. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a)* eine männliche Blume, von welcher die Staubgefäſse bis auf eines weggenommen sind, und *b)* eine weibliche Blume stark vergröſsert, *c)* die Spitze eines Zweiges mit einem ausgewachsenen Blatte und mit Früchten, so wie auch ein Zweig mit Knospen in natürlicher Gröſse.

140. QUERCUS *pedunculata.* Stiel-Eiche.

Kennzeichen: Die Blätter kurzgestielt, länglich, tief-gebuchtet, mit zugerundeten Lappen: die ältern und jüngern auf beiden Flächen kahl. Die Früchte gestielt, walzenförmig-länglich, mit warzig-schuppigen, kahlen Kelchen.

Benennungen: Langstielige Eiche, Früheiche, Sommereiche, Austeiche, weibliche Eiche, Loheiche, Masteiche, Haseleiche, Tanneneiche, Waldeiche.

Vaterland: Die Wälder Deutschlands und der übrigen Länder Europens.

Boden: Diese Art verlangt einen noch etwas bessern Boden als die vorhergehende, der besonders bei ihrer Anzucht, etwas beschützt sein will.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen im Anfange des Mais; die Früchte reifen im Anfange des Octobers.

Aussaat: Wie bei der vorhergehenden Art.

Höhe: Wie bei der vorhergehenden Art.

Alter: Wie bei der vorhergehenden Art.

Nutzen: Auch die Benutzung der Stiel-Eiche ist gleich mit der vorhergehenden Art; doch pflegt man in Rücksicht des Holzes oder vielmehr

der Anwendbarkeit desselben einen Unterschied zu machen, indem man nämlich zu Spaltarbeiten, wie z. B. zum Schlagen des Staabholzes, lieber das Holz der Stiel-Eiche wählt, weil das der Stein-Eiche brüchiger ist und daher bei dem Spalten nicht so gut reifst.

Man will diese Art von der vorhergehenden auch dadurch unterscheiden, dafs sie ihre Blätter den Winter über nicht behalte, was aber bei der vorhergehenden Art jederzeit Statt haben solle; und woher denn auch zur Bezeichnung dieser beiden Arten die Nahmen Sommereiche und Wintereiche entstanden sind. Man bemerkt aber bei der einen wie bei der andern Art, dafs einige Bäume die Blätter vor dem Winter verlieren, während andre sie bis zum Frühjahr behalten, und es läfst sich also von diesem Umstande weder ein Unterscheidungszeichen noch eine richtige Benennung für diese übrigens hinreichend verschiedenen Arten hernehmen.

Im blühenden und fruchttragenden Zustande sind beide Arten nicht leicht zu verwechseln; aber wenn ein Baum vorkommt, der nicht geblühet hat, besonders wenn die Blätter schon etwas ausgewachsen sind, wo man nicht mehr auf die untere Fläche derselben rechnen darf, ob sie weichhaarig ist, oder nicht: alsdann sind sie schon etwas schwieriger zu unterscheiden. Doch wenn man mehr auf die Gestalt der Blätter achtet, so wird man dennoch bald sehen, welche Art man vor sich hat. Bei der Stein-Eiche sind die Blätter mehr regelmäfsig gebuchtet, und die Buchten dringen, von dem Rande nach der Mittelrippe zu, noch nicht bis zur Hälfte ein; da hingegen bei der Stiel-Eiche die Blätter unregelmäfsig gebuchtet sind, und die Buchten oft bis über die Hälfte eindringen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 140. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröfse. *a*) Eine männliche Blume mit ei-

nem Nebenblatte, von welcher die Staubgefäſse bis auf eines weggenommen sind, stark vergröſsert, *b)* ein Blumenstiel mit drei weiblichen Blumen in natürlicher Gröſse, *c)* eine dieser Blumen stark vergröſsert, *d)* die Früchte in natürlicher Gröſse.

141. QUERCUS *pubescens.* Weichhaarige Eiche.

Kennzeichen: Die Blätter gestielt, länglich-umgekehrt-eirund, gebuchtet, mit zugerundeten Lappen, an der Basis ungleich fast herzförmig: die ältern und jüngern auf der untern Fläche weichhaarig. Die Früchte fast sitzend, eiförmig-länglich, mit feinschuppigen, weichhaarigen Kelchen.

Benennungen: Weichhaarige Eiche.

Vaterland: Die Wälder Ungarns, Österreichs, Frankreichs und Englands.

Boden: Ein lockerer Waldboden, dem es nicht an Dammerde fehlt.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen erscheinen im Mai; die Früchte reifen im October.

Aussaat: Wie bei den vorhergehenden Arten.

Höhe: Wie bei den vorhergehenden Arten.

Alter: Wie bei den vorhergehenden Arten.

Nutzen: Sie kann auch auf gleiche Art wie die beiden vorhergehenden benutzt werden,

Die Blätter, welche bei dieser Eiche auch im ausgewachsnen Zustande auf der untern Fläche weichhaarig sind, unterscheiden sie hinreichend von den beiden vorhergehenden Arten.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 141. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a)* Eine männliche Blume stark vergröſsert, *b)* der obere Theil eines Zweiges mit einem ausgewachsenen Blatte in natürlicher Gröſse.

142. QUERCUS *austriaca.* Österreichische Eiche.

Kennzeichen: Die Blätter gestielt, länglich, schwach gebuchtet, mit umgekehrt-eirunden, etwas spitzigen, ganzrandigen Lappen, an der Basis keilförmig: die ältern und jüngern auf der untern Fläche weichhaarig. Die Früchte eiförmig, mit stachlig-schuppigen Kelchen.

Benennungen: Österreichische Eiche.

Vaterland: Die Wälder in Österreich, Ungarn und Krain.

Boden: Ein lockrer, an Dammerde eben nicht armer Waldboden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen zeigen sich im Mai; die Früchte reifen im October.

Aussaat: Mit dem Aussäen verfährt man wie bei den vorhergehenden Arten.

Höhe: Wie bei den vorhergehenden Arten.

Alter: Wie bei den vorhergehenden Arten.

Nutzen: Auch in Rücksicht der Benutzung ist diese Art den vorhergehenden gleich zu stellen.

Die Blätter, welche an der Basis keilförmig sind, unterscheiden diese Art von den drei vorhergehenden, deren Blätter eine etwas herzförmige Basis haben.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 142. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröfse. *a)* Eine männliche Blume stark vergröfsert, *b)* der obere Theil eines Zweiges mit einem ausgewachsenen Blatte in natürlicher Gröfse.

53. FAGUS. BUCHE.

Gattungs-Charakter: Die männliche Blume: Ein *Kätzchen.* Der *Kelch* einblättrig, glockenförmig, fünfspaltig. Die *Blumenkrone* fehlend. *Staub-*

gefäſse ungefähr zwölf. Die weibliche Blume: Ein *Kätzchen*. Der *allgemeine Kelch* einblättrig, vierzähnig, borstig, zweiblumig: der *besondre* über dem Fruchtknoten sechszähnig. Die *Blumenkrone* fehlend. *Nüsse* zwei, vom lederartigen, stachligen, vierspaltigen allgemeinen Kelche eingeschlossen.

143. Fagus *sylvatica*. Gemeine Buche.

Kennzeichen: Die Blätter eirund-länglich, unvollkommen gezähnt, wimpericht, rippig-geadert, auf beiden Flächen kahl.

α. vulgaris mit grünen Blättern.

β. sanguinea mit schwarz-rothen Blättern.

Benennungen: Buche, Rothbuche, Mastbuche, Bergbuche, Thalbuche, Sommerbuche, Winterbuche, Tragbuche, Rauhbuche.

Vaterland; Die Wälder Deutschlands und der übrigen Länder Europens.

Boden: Ein lockrer Mittelboden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen, von denen die männlichen in sehr lang gestielten Kätzchen erscheinen, kommen im Mai; die Früchte reifen im October.

Aussaat: Von der Natur wird das Aussäen im Herbste bewirkt, und zu eben dieser Zeit kann es auch künstlich geschehn; jedoch soll letzteres auch im Frühjahr gelingen, wenn man nur den Samen sorgsam im Sande aufbewahrt. Die Abart *β*, welche man gewöhnlich Blutbuche nennt, muſs durch Pfropfen fortgepflanzt werden, weil sie beim Aussäen in die gewöhnliche Abart mit grünen Blättern übergeht.

Höhe: Funfzig bis Sechzig Fuſs.

Alter: Zwei Hundert Jahre und darüber.

Nutzen: Die Gemeine Buche, welche gewöhnlich Rothbuche genannt wird, gehört mit zu den schönsten unsrer einheimischen Bäume. Ihr Holz ist als Bauholz, Brennholz und Nutzholz sehr geschätzt. Nach Wildenhayn giebt ¼ Klafter Stammholz, welches er 5¾ Centner schwer

schwer fand, $1\frac{1}{4}$ Metze, oder $9\frac{1}{2}$ Pfund Asche, und diese 1 Pfund rohe oder 26 Loth calcinirte Potasche. Ihre Früchte, die man Bucheckern oder auch wohl Bucheln zu nennen pflegt, sind von angenehmen Geschmack, jedoch betäuben sie, wenn sie in Menge genossen werden. Man schlägt aus ihnen ein Öl, so wie sie auch, gleich den Eicheln, zur Mast dienen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 143. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a*) Eine männliche Blume vergröſsert und *b*) der untere Theil des Kelches derselben, der Länge nach aufgeschnitten, wo man einen Entwurf zum Stempel, oder, was gleich viel ist, einen unvollkommnen Stempel, gewahr wird, *c*) ein weibliches Kätzchen in natürlicher Gröſse, *d*) die weiblichen Blumen, an welcher die Zähne des allgemeinen Kelches abwärtsgebogen sind, damit man die beiden Blumen sehen kann, *e*) eine reife Frucht an welcher der Kelch sich schon geöffnet hat, so, daſs man die beiden Nüsse darin gewahr wird, und *f*) eine einzelne Nuss etwas vergröſsert, *g*) ein Zweig mit Knospen.

54. CASTANEA. KASTANIE.

Gattungs-Charakter: Die männliche Blume: Ein nacktes, schlankes *Kätzchen*. Der *Kelch* fehlend. Die *Blumenkrone* fünfblättrig. *Staubgefäſse* zehn bis zwanzig. Die weibliche Blume an der Basis des männlichen Kätzchens: Der *Kelch* fünf- bis sechs-blättrig, weichstachlig. Die *Blumenkrone* fehlend. Die *Narben* pinselförmig. *Nüsse* drei, vom bleibenden, stachligen Kelche eingeschlossen.

144. CASTANEA *vesca*. Echte Kastanie.

Kennzeichen: Die Blätter länglich-lanzettförmig, zugespitzt, sägenartig-gezähnt mit stachelspitzigen Zähnen, auf der untern Fläche kahl.

Benennungen: Kastanienbaum, Kästenbaum, Kestenbaum.

Vaterland: Das südliche Deutschland, die Schweiz, Italien, Frankreich, Spanien, Portugal und der nördliche Theil von Asien und Amerika.

Boden: In einem guten Boden, der weder zu trocken noch zu naſs ist, wächst dieser Baum bei uns sehr schnell hervor.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen entwickeln sich im Mai und Junius; die Früchte reifen im Herbste — bei uns nur, wenn die Witterung günstig ist. —

Aussaat: Das Aussäen kann man im Herbste unternehmen; jedoch, wenn man gute Früchte erhalten will, bezweckt man die Vermehrung lieber durch Pfropfen und Ableger.

Höhe: Zwanzig bis dreiſsig Fuſs.

Alter: Funfzig bis hundert Jahr.

Nutzen: Das Holz dieses Baumes, den Linne *Fagus Castanea* nennt, ist sehr dauerhaft, und wird daher in den Gegenden, wo er häufig vorkommt, als Bau- und Nutzholz gebraucht. Von den Blättern stopft man Betten oder Matratzen, die aber die Eigenschaft besitzen, daſs sie, wenn man sich auf ihnen herumwendet, ein starkes Geräusch machen, weſshalb sie von den Franzosen Sprach- oder Parlementsbetten (Lits du parlement) genannt werden. Die Früchte, welche man Kastanien, echte Kastanien und auch Maronen nennt, sind, so wie auch ihr Gebrauch, bekannt genug.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 144. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a)* Eine männliche Blume vergröſsert, *b)* der fünfte Theil derselben von innen gesehen und noch stärker vergröſsert, *c)* eine reife Frucht, die aus drei Nüssen besteht, welche von dem stachligen Kelche eingeschlossen sind, in natürlicher Gröſse und eben so auch *d)* eine dieser drei Nüsse.

55. BETULA. BIRKE.

Gattungs-Charakter: **Die männliche Blume:** Ein walzenförmiges *Kätzchen* mit dachzügelartig sich deckenden, einblumigen Schuppen: Der *Kelch* eine drei- bis fünftheilige Schuppe. Die *Blumenkrone* fehlend. *Staubgefäſse* sechs bis zwölf. **Die weibliche Blume:** Ein fast walzenförmiges *Kätzchen* mit dachziegelartig sich deckenden, zwei- oder dreiblumigen Schuppen. Der *Kelch* fehlend. Die *Blumenkrone* fehlend. Zwei *Griffel.* Eine einsamige *Flügelfrucht.*

145. Betula *alba.* Weiſse Birke.

Kennzeichen: Die Ästchen stielrund, kahl und glatt. Die Blätter deltaähnlich, spitzig, doppelt-sägenartig, kahl. Die Blumenstiele kürzer als die Blattstiele: die der weiblichen Kätzchen einfach. Die Schuppen der Zapfen mit zugerundeten Seitenlappen, die kürzer sind als der mittlere.

α. *vulgaris* mit abwärtsstehenden Ästen und scharfen Blättern.

β. *pendula* mit hangenden Ästen und glatten Blättern.

γ. *macrocarpa* mit hangenden Ästen, glatten Blättern und zweimal gröſsern Zapfen.

Benennungen: Birke, Berke, Borke, Rothbirke, Haarbirke, Steinbirke, Winterbirke, Frauenbirke, Mutterbirke, Glasbirke, Maserbirke, Spitzbirke, Birkenbaum, Wonnebaum, Maibaum, Maie, Pfingstmaie, Steinmaie: α. gemeine Birke; β. Hangebirke, Hengelbirke; γ. groſsfrüchtige Birke.

Vaterland: Die Wälder des kältern Europens und des nördlichen Asiens. Die Spielart γ soll aus Nordamerika herstammen.

Boden: Die weiſse Birke kommt zwar in jedem Boden fort, aber wenn sie im lehmig-sandigen Boden, besonders wenn derselbe mit Dammerde gemengt ist, sich befindet, so gedeihet sie vorzüglich gut.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen am Ende des Aprils oder im Anfange des Maies hervor; die Früchte, oder Zapfen, reifen im August und September.

Aussaat: Wenn man der Natur nachahmen will, so säet man den Samen im Herbste, bei schwachem Regenwetter, oder, wenn dieses fehlt, so mengt man den Samen mit feuchten Sägespänen. Sonst kann man auch im März säen, und zwar auf den Schnee, damit beim Aufthauen desselben der feine Same, der keine Bedeckung leidet, der Erde um so leichter anhange. Gewöhnlich aber ist die künstliche Aussaat nicht nöthig, da in den Gegenden, wo Birkenwaldungen unterhalten werden, die Natur dies besorgt.

Höhe: Sechzig bis achtzig Fuſs.

Alter: Sechzig bis Siebzig Jahr.

Nutzen: Nicht leicht kann ein Gewächs so mannichfaltig benutzt werden, wie dieser Baum, der noch überdies das Schätzenswerthe hat, daſs er in jedem Boden, wenn dieser nur nicht sumpfig ist, fortkommt, und ganz für den Norden geschaffen zu sein scheint; denn er ist unter allen der letzte, den man nach dem Pole zu findet, so wie er dann auch in Grönland noch als der einzige sich zeigt. Die vielfache Benutzung des Birkenholzes ist bekannt genug, und ich will hier nur die Resultate, die Wildenhayn bei Untersuchung verschiedener Holzarten und insbesondere auch beim Birkenholze erhielt, wenn er durch das Verbrennen derselben die aus ihnen zu erhaltende Menge Asche und Potasche zu bestimmen suchte, mit anführen. Nach diesen Versuchen gab ¼ Klafter vom Stammholze der Birke, welches 4½ Centner wog, ¼ Metze oder 6¼ ℔ Asche, und diese 25 Loth rohe Potasche, welche nach dem Ausglühen 23 Loth als calcinirte wog. — Aus der Rinde bereitet man durch die abwärtssteigende Destillation den schwarzen Degent Birkentheer, oder das sogenannte Franzosenöhl (Oleum Rusci), dessen man sich dann wieder zur Bereitung des Juchtens bedient. Auch verfertigen die Nordländer nicht nur Gefäſse, sondern auch Kleidung und Schuhe aus ihr. Da sie fast unverweslich ist, so dient sie ihnen

auch zur Unterlage ihrer dauerhaften Rasendächer. Ferner werden aus ihr die Hirtenhörner verfertigt. Auch bedient man sich ihrer zum Gerben. — Die Blätter können auf gleiche Art wie die Scharte zum Gelbfärben benutzt werden, so wie man auch aus ihnen das Schittgelb bereitet. Auch dienen sie zum Futter für die Schaafe. — Aus den unaufgeschloſsnen Kätzchen soll in Norwegen durch die Destillation mit Wasser ein Öhl oder vielmehr ein Balsam abgeschieden werden, der dem Geruche nach viel Ähnlichkeit mit dem Balsam von Mecca oder Gilead haben soll. — Die alten Stämme, wenn sie im März angebohrt werden, geben eine bedeutende Menge Saft, der schleim- und zuckerhaltig ist, und aus welchem man das, dem Champagnerweine so ähnliche Birkenwasser bereitet. So nutzbar auch nun dieser Baum ist, so soll ihn doch Friedrich II. nicht haben leiden können, da nämlich in seinen Feldzügen gegen Österreich die Bewegungen, die seine Armeen vor den Birkenwaldungen machten, in weiter Ferne, wegen der weiſsen Stämme der Bäume, von dem Feinde bemerkt werden konnten, da hingegen im entgegengesetzten Falle den Österreichern, bei ihrer weiſsen Uniform, dieser Nachtheil nicht werden konnte.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 145. Ein blühender Zweig in natürlicher Grösse. *a*) Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit einer männlichen Blume vergrössert, *b*) ein Staubgefäſs mit den gedoppelten Staubkölbchen, stark vergröſsert, *c*) Eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit drei weiblichen Blumen, von denen jede bloſs aus einem Stempel besteht, dessen Fruchtknoten *d*) geflügelt ist, vergröſsert, *e*) ein Zapfen und *f*) eine Schuppe desselben in natürlicher Gröſse, *g*) die Flügelfrucht in natürlicher Gröſse und auch vergröſsert, *h*) ein Zweig mit Knospen.

146. Betula *pubescens.* Weichhaarige Birke.

Kennzeichen: Die Ästchen stielrund, weichhaarig, glatt. Die Blätter eirund, oder deltaähnlich-eirund, fast herzförmig, spitzig, doppelt-sägenartig,

auf der untern Fläche weichhaarig. Die Blumenstiele der weiblichen Kätzchen einfach. Die Schuppen der Zapfen mit zugerundeten Seitenlappen, die kürzer sind als der mittlere.

Benennungen: Brockenbirke.

Vaterland: Die feuchten, torfigen — wenn nicht auch sandigen — Gegenden Deutschlands.

Boden: Feuchter, torfiger — wenn nicht auch sandiger — Boden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen zeigen sich am Ende des Aprils oder im Anfange des Mais, etwas später als bei der vorhergehenden Art; die Früchte, oder Zapfen, reifen im August und September.

Aussaat: Wie bei der vorhergehenden Art.

Höhe: In Thälern erreicht sie als Baum eine Höhe von sechzig bis achtzig Fuſs, in den Gebirgen, z. B. auf dem Brocken kommt sie als Strauch vor.

Alter: Sechzig bis siebzig Jahr.

Nutzen: Wenn Sie als Baum vorkommt, kann sie auf gleiche Weise wie die vorige Art benutzt werden.

Diese Art wurde zuerst von Ehrhart unterschieden, der bei seiner sehr kurzgefaſsten Darstellung als Synonym die *Betula pumila broccembergensis Du Roi Harbk. Baumz. p.* 92. mit anführt. Diese ist aber ein kleiner Strauch, da hingegen die in hiesiger Gegend vorkommende als ein hoher Baum erscheint. Sie findet sich hier hin und wieder zwischen der weiſsen Birke, und gewöhnlich auf feuchtem Boden; dennoch aber kommt sie auf trocknen Höhen sehr gut fort, jedoch scheint sie bei dieser Veränderung des Bodens etwas von der Behaarung der Blätter zu verlieren. Überhaupt scheint es, als ob diese Birke durch Verschiedenheit des Standorts und Bodens manche Abänderung erleide, und daſs sie ganz mit der überein komme, welche Bechstein *Betula odorata* nennt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 146. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a)* Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit einer männlichen Blume, vergröſsert, *b)* ein Staubgefäſs mit dem gedoppelten Staubkölbchen stärker vergröſsert, *c)* eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit drei Blumen, von denen jede bloſs aus einem Stempel besteht, *d)* ein Stück eines Zweiges mit einem Zapfen und *e)* eine Flügelfrucht in natürlicher Gröſse, *f)* dieselbe vergröſsert.

147. Betula *ovata.* Eirundblättrige Birke.

Kennzeichen: Die Ästchen fast zweischneidig, kahl und glatt. Die Blätter eirund, doppelt-sägenartig, kahl. Die Blumenstiele der weiblichen Kätzchen ästig. Die Schuppen der Zapfen mit abgestutzten gleichen Lappen.

Benennungen: eiförmige Birke, Ellernbirke, Luden.

Vaterland: Die Alpen in Steiermark, Kärnthen, Salzburg und Ungarn.

Boden: Ein guter frischer Boden; wenigstens kommt dieser Strauch bei uns im Gartenboden sehr gut fort.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen im Mai; die Früchte oder Zapfen, reifen im August und September.

Aussaat: Wie bei den vorhergehenden Arten.

Höhe: Ein zwei bis drei Fuſs hoher Strauch.

Alter: Funfzehn bis zwanzig Jahr.

Nutzen: Die unbeträchtliche Gröſse dieses Strauches läſst keine sonderliche Benutzung zu, auſser daſs er, in Reisbunde gebracht, als Brennholz gebraucht werden kann.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 147. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a)* Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit einer männlichen Blume vergröſsert, *b)* Ein Staubgefäſs stark vergröſsert, *c)* ein kleiner Zweig mit ausgewachsenen Blättern.

148. **Betula** *nana.* **Zwerg-Birke.**

Kennzeichen: Die Ästchen stielrund, sehr fein weichhaarig, glatt. Die Blätter fast kreisrund, gekerbt, kahl auf der untern Fläche netzförmig-aderig. Die Blumenstiele der weiblichen Kätzchen einfach. Die Schuppen der Zapfen mit stumpfen gleichen Lappen.

Benennungen: Morastbirke, Sumpfbirke, Ludern.

Vaterland: Die Moräste Lapplands, Schwedens und Rufslands, die Alpen Schottlands und Salzburgs, so wie auch der Harz.

Boden: Sumpfiger, torfiger Boden.

Blüthe und *Frucht:* Wie bei der vorhergehenden Art.

Aussaat: So wie bei den vorigen Arten, würde man auch bei dieser mit dem Aussäen verfahren können; indessen, da die Samen selten zu haben sind, so pflanzt man sie durch Ableger fort.

Höhe: Dieser Strauch erreicht nur eine Höhe von ungefähr zwei Fufs, wobei er aber lange, niederliegende Zweige treibt.

Alter: Funfzehn bis zwanzig Jahr und darüber.

Nutzen: Es dient dieser Strauch zum Verbessern sumpfiger Waldgegenden und giebt den Schneehünern Schutz vor den Raubthieren, wo er denn auch zugleich durch seine Kätzchen und Zapfen oder Früchte zu ihrer Ernährung beiträgt. In englischen Anlagen bedient man sich seiner der Abwechselung wegen. Man bemerkt dann bei der Kultur, dafs seine fast kreisrunden Blätter, die in seinem wilden Zustande nur einen Viertelzoll im Durchmesser haben, sich so vergröfsern, dafs ihr Durchmesser einen halben Zoll beträgt. — Aus den feinen, fast haarartigen Wurzelfasern verfertigen die Lappländer ziemlich nette Decken.

Sonderbar ist die Meinung des gemeinen Mannes in Schweden, welche derselbe von diesem Strauch hat. Er glaubt nämlich, dieser Strauch bleibe deshalb so niedrig und krieche längs der Erde hin, weil er zur Geifselung Christi die Ruthen hergegeben habe.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 148. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse, *a)* ein weibliches Kätzchen, *b)* ein männliches Kätzchen, *c)* ein Zapfen, *d)* eine Schuppe desselben, *e)* dieselben vergröſsert, *f)* die Flügelfrucht, *g)* dieselbe vergröſsert, *h)* ein Zweig mit Knospen in natürlicher Gröſse.

149. BETULA *fruticosa.* Strauchartige Birke.

Kennzeichen: Die Ästchen stielrund, kahl mit Harztröpfchen besprengt. Die Blätter rundlich-eiförmig, fast gleich-sägenartig, kahl, auf der untern Fläche netzförmig-aderig. Die Blumenstiele der länglichen, weiblichen Kätzchen einfach. Die Schuppen der Zapfen mit stumpfen, gleichen Lappen.

Benennungen: Staudenbirke, Sumpfbirke, Morastbirke.

Vaterland: Die Moräste in Canada und Sibirien, so wie auch in Baiern und Mecklenburg.

Boden: Sumpfiger, torfiger Boden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen am Ende des Aprils hervor; die Früchte, oder Zapfen, reifen im August und September.

Aussaat: Das Aussäen geschieht wie bei der erstern Art. Man pflanzt sie aber auch durch Ableger fort.

Höhe: Ein drei bis fünf Fuſs hoher Strauch.

Alter: Funfzehn bis zwanzig Jahr und darüber.

Nutzen: Der Nutzen, den dieser Strauch gewährt, besteht in seiner Anwendung zur Verbesserung oder Austrocknung der Moräste, wo keine Ableitung des Wassers möglich ist. Ausserdem dient er auch zu Brennholz.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 149. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a)* eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit einer männlichen Blume, vergröſsert, *b)* eine Schuppe des weiblichen

Kätzchens mit ihren drei weiblichen Blumen, vergrößert, *c)* ein kleiner Zweig mit reifen Zapfen, in natürlicher Gröſse, *d)* eine Schuppe des Zapfens und *e)* die Flügelfrucht, *f)* dieselbe vergröſsert, *g)* ein Zweig mit Knospen in natürlicher Gröſse.

56. CARPINUS. HAINBUCHE.

Gattungs-Charakter: Die männliche Blume: Ein walzenförmiges *Kätzchen* mit dachziegelartig sich deckenden einblumigen Schuppen: Der *Kelch* fehlend. Die *Blumenkrone* fehlend. Staubgefäſse zehn bis zwanzig. Die weibliche Blume: Ein schlankes *Kätzchen* mit dachziegelartig sich deckenden, meist zweiblumigen Schuppen: Der *Kelch* doppelt: der gemeinschaftliche eine wimprichte, abfallende Schuppe; der besondre über dem Fruchtknoten stehend vier- bis sechszähnig, bleibend. Zwei *Griffel.* Die *Nuſs* eiförmig, zusammengedrückt, mit dem bleibenden Kelche gekrönt.

150. Carpinus *Betulus.* Gemeine Hainbuche.

Kennzeichen: Die Schuppen der Zapfen fast dreitheilig, mit lanzettförmigen, sägenartigen oder fast ganzrandigen Zipfeln, von denen der mittlere verlängert ist.

α. vulgaris mit ganzen, doppelt-sägenartigen Blättern.

β. incisa mit eingeschnittenen, doppelt-sägenartigen Blättern.

Benennungen: Hornbaum, Hainbuche, Weiſsbuche, Steinbuche, Hagebuche, Haubuche, Heckenbuche, Hachenbuche, Hanbuche, Hambuche, Haarbuche, Hornbuche, Spindelbuche, Zaunbuche, Strauchbuche, Rauchbuche, Hornrauchbuche, Zwergbuche, Wittbuche, Wittbucke, Rollholz, Flegelholz, Fliegelholz, Steinriegelholz, Jochbaum, Bachäscher, Hoster.

Vaterland: Die Wälder Europens, mit Ausnahme derer der kältesten Länder.

Boden: Ein frischer, mit Dammerde gemengter Kalkboden dient diesem Baume zum freudigsten Aufwachs, ob er auch gleich in einem mit Lehm gemengten Sandboden ganz gut fortkommt.

Blüthe

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen erscheinen im Ausgange des Aprils oder im Anfange des Maies; die Früchte reifen im October.

Aussaat: Das künstliche Aussäen geschieht entweder im October gleich nach dem Einsammlen des Samens, wo er dann oft schon im folgenden Jahre keimt, oder man bewahrt ihn getrocknet bis zum April auf, wo man ihn in festgetretene Rinnen säet, die man nachher einen halben Zoll hoch mit Erde bedeckt. Im letztern Falle liegt er aber oft ein oder zwei Jahre, ehe er aufgeht. Von der Natur geschieht das Aussäen im November.

Höhe: Dreissig bis vierzig Fuss.

Alter: Hundert bis hundert und funfzig Jahr und darüber.

Nutzen: Das Holz dieses Baumes wird nicht nur als Brennholz sehr geschätzt, sondern man gebraucht es auch als Nutzholz. Wegen seiner Zähigkeit und Festigkeit gebraucht man es zu solchen Maschinen und Geräthen, die viel Widerstand zu überwinden haben, und dennoch auf die Dauer berechnet sind. Nach Wildenhayn's Versuchen gab ¼ Klafter Stammholz, 4¾ Centner schwer, 1¼ Metze oder 12 Pfund Asche, und aus dieser erhielt man 1 Pfund 19 Loth rohe Potasche, die nach dem Glühen 1 Pfund 13 Loth calcinirte zurück liess. — Die Blätter und jungen Zweige werden von den Schaafen, den Ziegen und dem Rindvieh gern genossen. — Die Rinde, und so auch die Blätter und jungen Zweige, dienen zum Gerben. — Der Bast kann zu einer gelben Farbe auf Wolle benutzt werden. Die Benutzung des ganzen Gewächses zu lebendigen Zäunen ist bekannt genug.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 150. Ein blühender Zweig in natürlicher Grösse. *a)* Eine männliche Blume, welche aus einer wimperichten Schuppe — dem Befruchtungsboden — und aus sechszehn bis zwanzig Staubgefäfsen besteht, vergrössert, *b)* ein gedoppeltes Staubkölbchen stark vergrössert, *c)* zwei weibliche Blumen, welche von der dreitheiligen Schuppe abgesondert,

aber von dem gemeinschaftlichen dreispaltigen Kelche noch umgeben sind, *d*) eine einzige weibliche Blume, die allein von dem gemeinschaftlichen Kelche umgeben wird, so wie sie gewöhnlich an der Basis des Kätzchens vorkommt, beide vergrößert, *e*) ein Zweig mit einem reifen Zapfen und *f*) eine reife Nuſs mit der Schuppe des Zapfens, in natürlicher Gröſse, *g*) die Nuſs abgesondert von der Schuppe, *h*) der Same in natürlicher Gröſse.

57. CORYLUS. HASELNUS.

Gattungs-Charakter: Die männliche Blume: Ein walzenförmiges *Kätzchen* mit dachziegelartig sich deckenden, einblumigen Schuppen: Der *Kelch* eine zweitheilige Schuppe, an der Basis mit der Schuppe des Kätzchens verwachsen. Die *Blumenkrone* fehlend. Acht *Staubgefäſse*. Die weibliche Blume: Der *Kelch* zweitheilig, zerschlitzt, während des Blühens kaum bemerkbar. Die *Blumenkrone* fehlend. Zwei *Griffel*. Die *Nuſs* einfächrig, einsamig, von dem bleibenden Kelch umgeben.

151. CORYLUS *Avellana*. Gemeine Haselnuſs.

Kennzeichen: Die Blätter rundlich, etwas herzförmig, zugespitzt. Die Afterblätter länglich, stumpf. Der Kelch der Frucht glockenförmig, an der Spitze etwas abwärtsstehend, zerschlitzt-gezähnt.

α. sylvestris mit Kelchen, deren Zipfel zugespitzt und länger sind als die walzenförmige Nuſs.

β. ovata mit Kelchen, deren Zipfel zugespitzt und kürzer sind als die eiförmige Nuſs.

γ. maxima mit Kelchen, die abwärtsstehend-ausgebreitet, eingeschnitten-gezähnt und kaum länger sind als die rundlich-eiförmige Nuſs.

Benennungen: Haselstrauch, Haselstaude, Haselnuſsstrauch, gemeiner Haselstrauch, wilder Haselstrauch, gemeiner wilder Haselnuſsstrauch, wilde Haselstaude, Waldhaselstaude, Nuſsstrauch, Hasel, Hassel, Haseln, Häseln, Hesse, Kloterbusch.

Vaterland: Europa und das nördliche Asien.

Boden: Man findet diesen Strauch zwar in verschiedenem Boden, indessen liebt er doch vorzüglich solchen, der Kalk und Lehm enthält, wobei er sehr flach, ja selbst steinig sein kann. Auch befindet er sich besser im Freien, als wenn er einen zu sehr beschatteten Standort hat.

Blüthe und *Frucht*: Die männlichen Kätzchen, von denen gewöhnlich drei an einem gemeinschaftlichen Blumenstiele sich befinden, treten schon im August hervor, um sich bis zur Blühezeit, die vor dem Ausbruch der Blätter, gewöhnlich im Ausgange des Februars, eintritt, ausbilden, und dann die Blumen entfalten zu können. Die weiblichen Blumen kommen alsdann mehrere gedrängt beisammen aus einer Knospe hervor. Die Früchte reifen im October.

Aussaat: Das Aussäen kann im Herbste oder auch im Frühjahre unternommen werden. Man steckt die Nüsse einen halben Zoll tief in die Erde, worauf sie dann gewöhnlich im Julius hervorkeimen. Sonst kann man auch die Fortpflanzung dieses Strauches durch Wurzelbrut bewirken.

Höhe: Zehn bis zwanzig Fuſs.

Alter: Dreiſsig bis vierzig Jahr.

Nutzen: Ohne auf den Nutzen zu sehen, welchen dieser Strauch andern Holzarten, die höher als er geschätzt werden, gewähret, indem er diesen auf öden Waldplätzen, wo seine Anpflanzung zufällig durch Eichhörnchen, Vögel und andere Thiere bewirkt wird, bei ihrem Hervorwachsen zum Schutze dient, — so werden auch die geraden Zweige, oder Stangen, von den Böttchern und Korbflechtern zu Reifen und Körben gebraucht. Auch liefert das Holz eine gute Reiſskohle. — Aus den wohlschmeckenden Nüssen soll man durch Pressen ein in Rücksicht des Geschmackes dem Mandelöhle ähnliches Öhl erhalten.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 151. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a*) Eine Schuppe des männlichen

Kätzchens mit der in ihr liegenden Blume vergrößert, *b*) ein Staubgefäß stärker vergrößert, *c*) ein Zweig mit reifen Nüssen, *d*) eine Nuß von welcher der Kelch weggenommen ist, und *e*) der in derselben liegende Same, in natürlicher Größe.

152. CORYLUS *tubulosa*. Lamberts-Haselnuß.

Kennzeichen: Die Blätter rundlich, etwas herzförmig, zugespitzt. Die Afterblätter länglich, stumpf. Der Kelch der Frucht röhricht-walzenförmig nach der Spitze hin zusammengezogen, eingeschnitten-gezähnt.

Benennungen: Lampertsnuß, Lambertusnußstrauch.

Vaterland: Das südliche Europa.

Boden: Wie bei der vorhergehenden Art.

Blüthe und *Frucht*: Wie bei der vorhergehenden Art.

Aussaat: Ebenfalls wie bei der vorhergehenden Art.

Höhe: Zehn bis zwanzig Fuß.

Alter: Dreißig bis vierzig Jahr.

Nutzen: Auch in Rücksicht der Benutzung kommt diese Art mit der vorhergehenden überein.

In Hinsicht der Frucht findet man diese Art mit rother und weißer, mit kleiner und großer Nuß.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 152. Ein blühender Zweig in natürlicher Größe. *a*) Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der in ihr liegenden männlichen Blume, vergrößert, *b*) ein Staubgefäß stärker vergrößert, *c*) eine einzelne weibliche Blume vergrößert, *d*) ein kleiner Zweig mit einer reifen Nuß, *e*) die Nuß, von welcher der Kelch weggenommen ist, und *f*) der in derselben liegende Same in natürlicher Größe.

ACHTE ORDNUNG. MONADELPHIA.

68. PINUS. FICHTE.

Gattungs-Charakter: Die männliche Blume: Der *Kelch* schuppig. Die *Blumenkrone* fehlend. Die *Staubgefäße* traubenständig: die Staubkölbchen mit einer Schuppe paarweis verwachsen. Die weibliche Blume: Ein

Kätzchen mit dachziegelartig sich deckenden zweiblumigen, Schuppen. Der gemeinschaftliche *Kelch* (für beide Blumen) eine Schuppe. Die *Blumenkrone* fehlend. Ein *Griffel.* Eine geflügelte *Nufs.*

153, Pinus *sylvestris.* Gemeine Fichte.

Kennzeichen: Die Blätter gepaart, steif, abwärtsstehend, immergrün. Die Zapfen eirund-kegelförmig, an der Basis zugerundet, zurückgeschlagen von der Länge der Blätter: die Schuppen unbewaffnet.

Benennungen: Kiefer, Kyfer, Föhre, Fohre, Fore, Forren, Forle, Führe, Fuhre, Feure, Forent, Farche, Ferche, Förchling, Forche, Forchel, Kiehne, Kiene, Fichte, wilde Fichte, Tanne, Kienbaum, Fohrenbaum, Forchenbaum, Kieferbaum, Mädelbaum, Mandelbaum, Wirbelbaum, Zirbelbaum, Zirkelbaum, Kifferbaum, Festenbaum, Harzbaum, Theerbaum, Schmierbaum, wilder Zürbelbaum, Bergzürbelbaum, Perge, Werge Fällen, Kuhfichte, Krähfichte, Krätzfichte, Fackelfohr, Schleifsfohr, Kienholz, Kernholz, Schleifsholz, Grauholz, Grünholz, Gränholz, Meerholz, Ziegenholz, Spanholz, Dale, Thäle, Tällen, Tanger, Ziege.

Vaterland: Die sandigen Gegenden des mittleren und nördlichen Europens und Sibiriens.

Boden: Sandboden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen zeigen sich von der Mitte des Maies bis zur Mitte des Junius. Die männlichen brechen mit den jungen Trieben aus den eirunden Knospen hervor, nehmen jedoch nicht die Spitze des jungen Triebes ein, sondern umkleiden gleichsam denselben dicht unter der Spitze in Form eines Kätzchens, *) so, dafs sie die

*) Kätzchen (Amentum) kann man die männliche Blume — wie dies von einigen geschehen ist — nicht nennen; denn wollte man die Schuppen, welche je zwei und zwei Staubkölhchen verbinden als Schuppen des Katzchens oder auch als Kelch betrachten, dann müfste man doch auch die Saule, welche durch das Verwachsensein der Staubfäden sich darstellt, für die Spindel des Kätzchens nehmen, und so ginge dann der Begriff, den man von der Monadelphie hat, verloren.

Die Blumen der kätzchenbluthigen Bäume und Sträucher werden überhaupt von den verschiedenen Schrift-

Erneuerung der Äste oder das weitere Fortwachsen derselben, was hier nur an der Spitze statt finden kann, nicht stöhren. Die weiblichen Kätzchen kommen an der Spitze der Zweige gewöhnlich zu zwei gegenüberstehend, selten einzeln oder zu drei, vier oder fünf hervor. Nach dem Verblühen sieht man aus dem weiblichen Kätzchen den jungen Zapfen sich bilden, der aber erst im Herbste des künftigen Jahres reift, und seine Samen — oder vielmehr Nüsse — erst in dem April des darauf folgenden Jahres ausstreut. Man findet daher nach der Blühezeit oft Zapfen von dreierlei Alter, als: ganz junge, die eben erst

---

stellern auch sehr verschieden betrachtet; jedoch ohne die, oft sehr von einander abweichenden Ansichten anzuführen, will ich nur die von der meinigen hergenommenen Grundsätze aufstellen, nach welchen ich hier die Gattungscharaktere dieser Gewächse festgesetzt habe.

1) Wenn man den Ausdruck *Kätzchen* (Amentum) zur Bezeichnung des Blüthenstandes bei den kätzchenblüthigen Bäumen und Sträuchen festhalten will: so muls man ihn auch in der weitesten Bedeutung nehmen, und selbst da noch Kätzchen sagen, wo keine Schuppen die Blumen bedecken; aber dann auch ein nacktes Kätzchen (Amentum nudum) und ein schuppiges (squamosum) unterscheiden, wie dies denn auch bisher geschehen ist.

2) Hieraus geht nun aber hervor, daſs, wenn bei jeder Blume nur eine Schuppe sich befindet, wie z. B. bei *Salix*, diese auch nur als Schuppe des Kätzchens, nicht aber als Kelch betrachtet, oder gar für beide zugleich genommen werden kann; wodurch denn auch das Kätzchen von dem fälschlich ebenfalls so genannten Blüthenstand der grasähnlichen Gewächse, *Carex*, *Sparganium*, *Typha* u. dergl., wo die Schuppe jederzeit der Blume zugehört, um so deutlicher sich unterscheidet.

3) Die Schuppe des Kätzchens erscheint theils als Nebenblatt (Bractea) wie bei *Populus*, theils als Befruchtungsboden (Receptaculum), wie in den meisten Fällen, vorzüglich aber bei *Alnus*. Am richtigsten aber nennt man sie stets Schuppe (Squama).

4) Wenn in der Schuppe des Kätzchens eine zweite sich findet: so heiſst dieser Kelch (Calyx), wie bei den männlichen Kätzchen der Gattungen *Alnus*, *Betula* und *Corylus*.

5) Auch jeder anders gebildete Theil, der unmittelbar in der Schuppe des Kätzchens liegt, heiſst Kelch, wie z. B. bei *Populus*.

6) Trägt die zweite Schuppe (No. 4.) bei den weiblichen Kätzchen zwei oder mehrere Stempel: so werden diese als eben so viele Blumen betrachtet, und die Schuppe heiſst nun gemeinschaftlicher Kelch (Calyx communis), wie bei *Carpinus*, *Pinus* u. dergl.

7) Findet sich in der Kelchschuppe noch ein darauf folgender Theil, der nicht zu den Geschlechtstheilen oder zu den Honiggefäſsen gehört: so nennt man ihn Blumenkrone (Corolla), wie z. B. bei den männlichen Kätzchen der Gattung *Alnus*.

Verfährt man nach diesen hier aufgestellten Grundsätzen, so wird man die Festsetzung der Gattungscharaktere bei den kätzchenblüthigen Bäumen und Sträuchern ganz ungezwungen und sehr folgerecht durchführen können.

nach der Befruchtung hervorgegangen sind, ferner ältere von dem vorigen Jahre, die im October zur Reife kommen, und endlich noch ältere, die ihre Samen oder Nüsse schon ausgestreut haben.

Aussaat: Die geflügelten Samen — eigentlich Nüsse —, welche man aus den, vom Ende des Octobers an bis zum Frühjahr hin gebrochnen Zapfen gesammelt und bei der Stubenwärme getrocknet hat, werden im April oder im Anfange des Maies gesäet und eingewalzt, oder man läſst sie durch das Vieh eintreten. Ist der Platz, den man zu besäen hat, mit Heide Gras oder Moos bewachsen, so muſs er vor dem Besäen erst mit einer Harke aufgerissen werden.

Höhe: Achtzig bis hundert, ja hundert und zwanzig Fuſs, wobei unten der Stamm einen Durchmesser von drei bis vier Fuſs erhält.

Alter: Hundert und funfzig bis zwei Hundert Jahr.

Nutzen: Dieser Baum giebt Bauholz, Nutzholz und Brennholz. Er ist in allen seinen Theilen harzig und man erhält von ihm gemeinen Terpentin, Terpentinöhl, Kienöhl, Theer, Pech, Geigenharz und Ruſs. — Ein Viertelklafter vom Stammholze dieses Baumes, welches Wildenhayn 4¼ Centner schwer fand, gab demselben beim Verbrennen ¾ Metze oder 5 Pfund Asche, aus der er 13 Loth rohe Potasche und von dieser 10 Loth calcinirte erhielt. — Die Rinde kann zum Gerben benutzt werden. Die innere feine Rinde gebrauchen die Lappländer zu Brod; und die Finnländer mästen mit dem Mehle von dieser Rinde die Schweine. Die jungen Triebe (Turiones Pini) werden als Arzneimittel gebraucht.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 162. Ein Zweig mit männlichen Blumen in Form eines Kätzchens mit einem im vorigen Jahre entstandenen Zapfen, in natürlicher Gröſse. *a)* Die in Form eines Kätzchens stehenden männlichen Blumen abgesondert, wo man an der Spitze den jungen Trieb gewahr wird, und *b)* ein weibliches Kätzchen in natürlicher Gröſse, *c)* eine in-

nere Schuppe des letztern oder der gemeinschaftliche Kelch mit den zwei weiblichen Blumen, vergrößert, *d)* ein Zapfen, an welchem die obern Schuppen sich schon geöffnet haben, die untern aber noch verschlossen sind, in natürlicher Größe.

154. Pinus *Pumilio*, Krummholz-Fichte.

Kennzeichen: Die Blätter gepaart, steif, angedrückt, immergrün. Die Zapfen rundlich-eiförmig, stumpf, aufrecht; die Schuppen unbewaffnet. Der Stamm sehr kurz; die Äste kriechend.

Benennungen: Krumholz, wahres Krumholz, Krumholzkiefer, Krumholzbaum, Knieholz, Lackholz, Grünholz, kleine Alpenkiefer, Zwergkiefer, Spurtführe, Crein, Legföhre, Laggerstaude, Leckerstaude, Leckerte, Lätsche, Latsche, Löffelfohre, Löwenfurche, Rothfuhre, Felsenfuhre, liegende Alpenföhre, Serpe, Zarm, Zürn, Zetten, Zunderbaum, Saudrine.

Vaterland: Die Alpengegenden in Ungarn, Schlesien, Krain, Salzburg, der Schweiz und Corsica.

Boden: Sowohl feuchter Torfboden, als auch mehr oder weniger trockner Alpenboden, der tief oder auch sehr seicht sein kann.

Blüthe und *Frucht:* Die Blühezeit fällt in den Junius und währet bis in den August. Die männlichen Blumen zeigen sich zwischen den Blättern des vorjährigen Schusses. Die weiblichen Kätzchen kommen an den Spitzen der Zweige hervor und zwar einzeln oder gepaart, seltner quirlständig zu zehn bis zwölf beisammen. Die aus ihnen sich bildenden Zapfen erfordern zwei Jahre zu ihrer Reife.

Aussaat: Das Aussäen geschieht auf ähnliche Weise wie bei der vorhergehenden Art. Man sammelt dazu die Zapfen im November oder im April, bringt sie in die Stubenwärme oder auch an die Sonne, wo sie dann aufspringen und die Samen — eigentlich Nüsse — fahren lassen.

Höhe: Die Höhe des Stammes ist oft kaum bemerkbar, die armdicken Äste hingegen erreichen, indem sie auf dem Boden liegen und Wurzeln schlagen, oft eine Länge von zwanzig bis vierzig Fuſs, wo sie dann an der Spitze vier bis sechs Fuſs sich erheben.

Alter: Hundert bis zwei Hundert Jahr.

Nutzen: Das Holz der Krummholz-Fichte wird in den holzarmen Alpengegenden als Brennholz benutzt. Es ist sehr reichhaltig an flüssigem Harze, welches aus abgeschnittenen Zweigen in Menge ausfließet, und von balsamischen Geruche sich zeigt. In Ungarn sammelt man es auf den Carpathen, und verkauft es als natürlichen Balsam. — Das aus jungen Trieben destillirte Öhl ist unter dem Nahmen des Krummholzöhls bekannt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 154. Ein Zweig mit Blumen und Frucht. *a*) Eine Schuppe der männlichen Blume mit den beiden auf derselben festsitzenden Staubkölbchen, und *b*) eine innere Schuppe des weiblichen Kätzchens vergrößert, *c*) eine geflügelte Nuß in natürlicher Größe.

155. Pinus *Larix.*

Kennzeichen: Die Blätter büschelständig, schlaf, einjährig. Die Zapfen eirund-länglich, aufrecht: die Schuppen am Rande zurückgeschlagen, zerschlitzt. Die Nebenblättchen geigenförmig *).

Benennungen: Lerche, Lärche, Lorche, Lerchenbaum, Lärchenbaum, weißer Lerchenbaum, Leerbaum, Lährbaum, Lorchbaum, Lierbaum, Schönbaum, Rothbaum, Lärchentanne, Brechtanne, Leertanne, Terbentinbaum, europäische Ceder, Schönholz.

Vaterland: Die hohen Gebirge in Ungarn, Schlesien, Böhmen, Kärnthen, Krain, Steyermark, Tyrol, Salzburg der Schweiz und Sibirien.

Boden: Schwarzer, lehmiger, sandiger oder auch kiesiger Boden, jedoch

*) Die Nebenblättchen des Zapfens sind die Schuppen des Kätzchens, die sich bei der Verwandlung des letztern in den erstern wenig oder gar nicht vergrößerten; Die Schuppen des Zapfens hingegen sind die Kelchschuppen oder Kelche, welche nach dem Verblühen mehr oder weniger sich vergrößern und verholzen, und so bei dem Zapfen in einer ganz andern Gestalt erscheinen. Bei *Pinus sylvestris* sind sie so verlängert, daß man die, an ihrer Basis liegenden Nebenblättchen (gewesene Schuppen des Kätzchens) kaum bemerkt.

darf derselbe nicht feucht sein, und auch nicht aus bloſsem Flugsande bestehen.

Blüthe und *Frucht:* Die Blühezeit fällt in den Ausgang des Aprils und währet bis in den Mai. Die männlichen Blumen, und so auch die weiblichen in Kätzchen stehenden, kommen an den Seitenknospen der Zweige hervor, entwickeln sich zugleich mit den Blättern, und die weiblichen sogar mit den Blättern aus einer Knospe. Die aus den weiblichen Kätzchen sich bildenden Zapfen reifen im Ausgange des Octobers oder im Anfange des Novembers, bleiben aber mit ihren Schuppen noch geschlossen bis in das künftige Frühjahr, wo sie dann — gewöhnlich im April — die Samen oder vielmehr die Nüsse ausstreuen.

Aussaat: Wenn man aus den im Februar und März gebrochenen Zapfen, die man bei der Stubenwärme, oder auch an der Sonne sich öffnen läſst, die Samen oder Nüsse gesammelt hat, so werden dieselben im April in festgetretene Rinnen gesäet, höchstens einen Viertelzoll hoch mit Sande bestreuet und sogleich angegossen. Nach vier bis fünf Wochen pflegen die jungen Pflänzchen hervorzukommen, die dann im dritten oder vierten Jahre, und zwar am zweckmäſsigsten im Herbste, verpflanzt werden.

Höhe: Sechzig bis achtzig, ja zuweilen hundert Fuſs, wobei der Durchmesser des Stammes drei bis vier Fuſs beträgt.

Alter: Hundert und funfzig bis zwei hundert Jahr.

Nutzen: Die Lerchen-Fichte wird ihres schnellen Wuchses wegen sehr geschätzt und um so mehr zum Anbau empfohlen, da sie in so mancherlei Boden fortkommt. Ihr Holz wird in Venedig und Ruſsland zum Schiffbau gleich dem Eichenholze benutzt, so wie es sich auch überhaupt im Wasser sehr gut hält. Es ist aber nicht allein zum Wasserbau zu gebrauchen, sondern auch zum Landbau, und zwar als Nutz- und Werkholz. — Wird in den Stamm bis auf den Splint eingebohrt, so flieſst

fliefst von dem Frühjahr bis zum Herbst eine weiche etwas flüfsige harzige Substanz aus, die unter dem Nahmen des venedischen Terpentins bekannt ist. Eine bessere Sorte dieses Terpentins aber ist die, welche aus der Rinde dieses Baumes von selbst ausschwitzt. Auch schwitzt in den warmen Gegenden, z. B. in Frankreich, aus der jungen Rinde ein noch anderer, an der Luft zu Körnern erhärtender Saft, welcher die, eben nicht geschätzte Manna von Briancon darstellt. — Am Stamme des Baumes findet sich ein Pilz, der *Boletus laricinus*, nach Persoon *Boletus purgans*, heifst und in den Apotheken unter dem Nahmen des Lerchenschwammes (Agaricus s. Fungus Laricis) bekannt ist.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 155. Ein blühender Zweig sowohl mit männlichen als weiblichen Blumen, in natürlicher Gröfse. *a*) Eine Schuppe des weiblichen Kätzchens, *b*) ein reifer Zapfen, *c*) die beiden geflügelten Nüsse, so wie sie unter einer Schuppe liegen, *d*) ein Zweig mit Knospen, in natürlicher Gröfse.

156. Pinus *Picea.* *) Edel-Fichte.

Kennzeichen: Die Blätter einzeln, fast einseitswendig, doppelt-zweireihig, kammartig-dichtstehend, steif, flach, ausgerandet. Die Zapfen fast walzenförmig, gegen die Spitze verdünnt, aufrecht: die Schuppen sehr stumpf. Die Nebenblätter verlängert.

Benennungen: Weifstanne, Edeltanne, Silbertanne, gemeine Tanne, Taxtanne, taxblättrige Tanne, Rauchtanne, Masttanne, Waldtanne, Kreuztanne, Tanne, Danne, Tannenbaum, Mastbaum.

Vaterland: Die Gebirge in der Schweiz, Tyrol, Baiern, Schwaben, Franken, Sachsen, Thüringen, Mähren, Böhmen, Schottland und auch Sibirien.

*) Mit Unrecht wird von Du Roi, Burgsdorf, Borkhausen, so wie auch von Reitter und Abel diese Art *Pinus Albies* genannt, und umgekehrt *Pinus Abies* mit dem Nahmen *Pinus Picea* bezeichnet. Ein Irrthum, der sich zum Theil noch bis jetzt unter den Forstmännern erhalten hat.

Boden: Guter feuchter Boden, der lehmig, ja selbst steinig sein kann.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen brechen im Mai hervor, und zwar die männlichen an der untern Seite der Zweige, die weiblichen in Kätzchen an dem obern Theile der zwei- bis vierjährigen Triebe. Die Zapfen reifen im Ausgange des Septembers oder im Anfange des Octobers, wo sie mit den Samen, oder vielmehr Nüssen, zugleich auch die Schuppen fallen lassen, so, daſs bloſs die Spindel in Gestalt eines dürren Reises am Baume bleibt.

Aussaat: Man sammelt im Ausgange des Septembers oder im Anfange des Octobers die Zapfen ein, so bald man bemerkt, das die an der Spitze stehenden Schuppen derselben anfangen sich zu trennen, und läſst dann an der Sonne oder bei der Ofenwärme die Samen oder Nüsse ausfallen. Diese säet man an einem gut beschützten Orte, entweder im Herbste oder, wohl getrocknet aufbewahrt, im Ausgange des Aprils oder im Anfange des Maies, mit feuchten Sägespänen gemengt, bloſs auf den aufgerissenen Boden.

Höhe: Hundert und funfzig bis sechzig Fuſs, ja man hat diesen Baum sogar von hundert und achtzig Fuſs Höhe gefunden, wobei der Durchmesser gegen acht Fuſs betrug.

Alter: Zwei bis drei Hundert Jahre.

Nutzen: Das Holz dieses Baumes ist sehr zähe und leicht, und daher eignet sich der Stamm bei seiner beträchtlichen Höhe ganz vorzüglich zu Mastbäumen. Überdies ist das Holz, wenn es von ausgewachsenen Bäumen genommen wird, äuſserst dauerhaft, so, daſs es den von *Pinus Abies* und *Pinus sylvestris* übertrifft, und ihm dann auch als Bauholz vorgezogen wird. Auch wird es zu sehr vielen Geräthschaften angewendet, und den Verfertigern musikalischer Instrumente ist dieses Holz unentbehrlich. Sie suchen das beste, gleichjährige zu ihren Arbeiten aus; und da es sehr elastisch und zähe ist, so läſst es sich in Rücksicht

der

der letztern Eigenschaft sehr fein ausarbeiten und wird dann in Rücksicht der erstern so ganz besonders zu Resonanzböden anwendbar. — Uebrigens liefert dieser Baum auch gemeinen Terpentin und Terpentinöhl.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 156. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a*) Ein Blatt stark vergröſsert von der untern Fläche betrachtet, *b*) ein Zapfen in natürlicher Gröſse, *c*) eine äuſsere Schuppe, oder ein Nebenblättchen desselben und *d*) eine innere Schuppe mit den beiden geflügelten Nüssen, vergröſsert.

157. Pinus *Abies.* Tannen-Fichte.

Kennzeichen: Die Blätter einzeln, fast einseitwendig, zweireihig-gerichtet, vierseitig, mehr oder weniger ungleichwinklig - zusammengedrückt. Die Zapfen fast walzenförmig, hangend. Die Schuppen flach, rautenförmig, am obern Rande ausgeschweift, an der Spitze ausgenagt - ausgeschnitten.

Benennungen: Rothtanne, Schwarztanne, Fichttanne, Feuchtanne, Harztanne, Pechtanne, gemeine Tanne, norwegische Tanne, sächsische Fichte, Gränenfichte, weiſse Fichte, rothe Fichte, pechliefernde Fichte, Harzbaum, Pechbaum, Granenholz, Grämenholz, Kiefer, Fieche, Feiche, Feuchte, Daxen.

Vaterland: Die gebirgigen Gegenden des mittleren und nördlichen Europens und auch des nördlichen Ansiens. In Deutschland die gebirgigen Wälder Baierns, Österreichs, Thüringens, Sachsens, Schlesiens und Böhmens. In den südlichen Gegenden kommt dieser Baum nicht fort; im Norden aber findet man ihn bis zum sechzigsten Grade der Breite.

Boden: Ein nicht zu feuchter aber auch nicht zu trockner, steiniger, kiesiger, sandiger guter Boden, so wie er gewöhnlich in Gebirgen sich findet.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen im Mai und Junius, die männ-

lichen kommen an den vorjährigen Zweigen seitwärts zwischen den Blättern hervor, die weiblichen in Kätzchen an den Spitzen der Zweige. Die Zapfen reifen im October, und die in ihnen liegenden Samen, oder vielmehr Nüsse, werden im Mai des folgenden Frühjahrs, wenn durch Abwechselung von Wärme und Regen die Zapfen zum Aufspringen kommen, gewöhnlich durch die Süd- oder Westwinde ausgestreuet.

Aussaat: Wo die künstliche Aussaat nöthig ist, da bricht man die Zapfen von dem October bis zum März, trocknet sie auf dem Boden, klängelt sie dann bei der Ofenwärme oder auf Ausklängmaschienen und säet den erhaltenen Samen in festgedruckte Reihen. Er bedarf aber nicht der Bedeckung von Erde, wohl aber von kleinen Tannenreisern wider die Samenfressenden Vögel. Nach vier bis fünf Wochen kommen die jungen Pflänzchen hervor, die in vier bis fünf Jahren eine Höhe von sechs bis acht Zoll erlangen, wo sie sich dann sehr gut verpflanzen lassen, was jedoch auch noch geschehen kann, wenn sie auch schon einen bis anderthalb Fuſs hoch herangewachsen sind. Das Verpflanzen geräth am besten im Frühjahre.

Höhe: Hundert und sechzig, ja sogar hundert und achtzig Fuſs, wobei der Queerdurchmesser des Stammes bis sechs Fuſs beträgt.

Alter: Zwei Hundert Jahr und darüber, wenn kein Unfall das erreichbare Alter abkürzt.

Nutzen: Man erhält von diesem Baume Bau- Nutz- und Brennholz, so wie er auch zum Kohlenschwelen genommen wird. Beim Schiffbau dient sein Stamm zu Mastbäumen; auch schneidet man für den Zimmermann Tischler und Böttcher Bohlen und Bretter aus ihm. Auch Orgelbauer und andere Verfertiger musikalischer Instrumente benutzen das Holz zu ihren Arbeiten. Man gebraucht es auch zu Spaltarbeiten, als zu Splitten und Schindeln. Die Rinde dient zum Gerben, so wie auch

zum Decken kleiner Häuser, besonders der Gartenhäuser, die auch damit bekleidet werden. Den armen Leuten in Schweden und Norwegen ist die lockere süfse Splintlage ein Nahrungsmittel. Aus dem Harze wird Pech bereitet und die Überbleibsel zum Kienrufs benutz. Die Wurzeln kochen die Lappländer mit Wasser und Asche und bereiten alsdann Stricke und Körbe daraus. Auch macht man von der Rothtanne Hecken, die den Schnitt vertragen, und zwar kann das Anlegen derselben sowohl durch Säen, als auch durch Pflanzen ausgeführt werden.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 157. Ein blühender Zweig mit männlichen und weiblichen Blumen, in natürlicher Gröfse. *a*) Eine Schuppe des weiblichen Kätzchens von der äufsern Seite gesehen, in natürlicher Gröfse, *b*) eine Kelchschuppe des weiblichen Kätzchens von innen gesehen und vergröfsert, wo man die in ihr liegenden zwei weiblichen Blumen bemerkt, *c*) eine Schuppe des Zapfens von der innern Seite gesehen und vergröfsert, wo man die beiden geflügelden Nüsse gewahr wird, *d*) eine derselben besonders dargestellt, von gleichev Vergröfserung, *e*) der ganze Zapfen in natürlicher Gröfse.

ZWEI UND ZWANZIGSTE KLASSE. DIOECIA.

ZWEITE ORDNUNG. DIANDRIA.

59. SALIX. WEIDE.*)

Gattungs-Charakter: die männliche Blume: Ein stielrundes *Kätzchen* mit dachziegelartig sich deckenden Schuppen. Der *Kelch* fehlend. Die *Blumenkrone* fehlend. Das *Honiggefäfs* eine einfache oder doppelte, die

*) Es erscheinen hier die deutschen Weiden, so wie sie in dem Verzeichnifs der deutschen Holzarten von dem für die Wissenschaft viel zu früh verstrorbenen Willdenow aufgeführt sind. — Dafs es oft schwer fällt, in dieser Gattung mit Gewifsheit bestimmen zu können, was Art oder Abart ist, wird jeder, der sich mit Untersuchung dieser Gewächse beschäftigt hat, gern zugestehen, und daher konnte auch keine der verzeichneten Arten weggelassen werden, wenn gleich einige derselben nach Seringe's (Essai d'une monographie des saules de la suisse) Beobachtungen gewifs

Staubgefäſse unterstützende *Drüse*. Die weibliche Blume: Ein stielrundes *Kätzchen* mit dachziegelartigern sich deckenden, einblumigen Schuppen. Der *Kelch* fehlend. Die *Blumenkrone* fehlend. Das *Honiggefäſs* eine einfache oder doppelte, den Stempel unterstützende *Drüse* Der *Griffel* zweispaltig. Die *Kapsel* einfächrig, zweiklappig. Die *Samen* an der Basis mit Haarwolle begabt, und von derselben umgeben.

158. Salix *Hoppeana*. Hoppische Weide.

Kennzeichen: Die Blätter lanzettförmig, an beiden Enden verschmälert, sägenartig, auf der untern Fläche schimmelgrün. Die Kätzchen gleichzeitig, dreimännig, vielehig. Der Fruchtknoten lanzettförmig. Die Narben sitzend.

Benennungen: Hoppe'sche Weide.

Salix triandra androgyna. Seringe.

Vaterland: Das Ufer der Salza in der Josephsaue bei Salzburg.

Boden: Feuchter Boden, wie er an den Ufern vorkommt.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen mit den Blättern zugleich im Mai hervor; die Kapseln reifen im Junius.

Aussaat: Die Natur besorgt das Aussäen selbst; künstlich bewirkt man durch dasselbe eben nicht die Vermehrung bei den Weidenarten, sondern durch Stecklinge, die im Frühjahre vor dem Ausschlagen der Blätter oder auch nach dem Abfallen derselben im Herbste gemacht werden. Auch kann man im Sommer aus beblätterten Zweigen in Töpfen mit Glocken bedeckt die Stecklinge zum Fortwachsen bringen.

---

nur für Abarten gelten können. Es schien mir also sehr zweckmäſsig zu sein, alle von Willdenow verzeichneten Arten zu liefern, aber bei denen, welche der so fleiſsig und scharf beobachtende Seringe nur als Abarten schon bekannter Arten betrachtet, unter den deutschen Benennungen den Nahmen der Art, zu welcher er jene rechnet, mit Hinzufügung seines Nahmens anzugeben. Man sieht hier nun die verschiedenen Formen, unter welchen diese oder jene Art erscheint, und bei weiterer Untersuchung wird man um so eher vergleichen und endlich dann auch mit mehrerer Gewiſsheit bestimmen können, was Art oder Abart ist.

Höhe: Ein sechs bis acht Fuſs hoher Strauch, der zuweilen baumartig wird.

Alter: Dreiſsig bis funfzig Jahr.

Nutzen: Sie wird zur Befestigung der Ufer gebraucht, so wie sie auch zu Faſsbänden benutzt werden kann.

Erklärung der Kupfertafeln.

Tab. 158. Ein blühender Zweig mit meist männlichen Kätzchen in natürlicher Gröſse. *a*) Ein kleiner junger Zweig mit einem männlich-weiblichen Kätzchen, ebenfalls in natürlicher Gröſse, *b*) Eine Schuppe mit einer männlichen Blume und *c*) eine andere Schuppe mit einer weiblichen Blume, beide vergröſsert, *d*) ein männlich-weibliches Kätzchen mit reifen, aufspringenden Kapseln, *e*) ein ausgewachsener Zweig mit Blättern und *f*) einer mit Knospen, in natürlicher Gröſse.

259. Salix *triandra*. Dreimännige Weide.

Kennzeichen: Die Blätter lanzettförmig, zugespitzt, an der Basis stumpf, sägenartig, auf der untern Fläche ins schimmelgrüne fallend. Die Kätzchen gleichzeitig, dreimännig. Der Fruchtknoten gestielt, länglich, hockerig, kahl. Die Narben sitzend.

Benennugen: Buschweide, Korbweide, Erdweide, Pfahlweide, Schlickweide, Schälweide, Hägerweide, Haarweide, Wasserweide.

Vaterland: Die Ufer der Flüſse und Bäche in ganz Europa.

Boden: Feuchter Boden, wie ihn der angezeigte Standort auch nur geben kann.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen kommen im Ausgange des Aprils und im Anfange des Mais mit den Blättern zugleich hervor; die Kapseln reifen im Junius und Julius.

Aussaat: Wie bei der ersten Art, n. 158.

Höhe: Ein acht bis zwölf, ja vierzehn bis sechzehn Fuſs hoher Strauch.

Alter: Vierzig bis sechzig Jahr.

Nutzen: Die dreimännige Weide gehört zu den nutzbarsten Arten dieser Gattung. Man bedient sich ihrer zu Faschienen, um die Ufer der

Flüſse, vorzüglich der reiſsenden Gebirgsströme zu befestigen. Die Zweige werden zu allen Arten von Flechtarbeit gebraucht. Sie werden ungeschält zu groſsen oder gröbern Körben genommen, so wie man auch aus den geschälten die feinsten weiſsen und gefärbten Körbe verfertigt. Zu letztern werden die jungen Schüsse nach dem Verholzen im August geschnitten, und sogleich auf der Stelle geschält, weil nach dem vertrocknen des Saftes das Schälen nicht so gut geräth und keine glatte Oberfläche dadurch hervorgebracht wird. An den ältern Stämmen sind die Zweige nicht so biegsam und brechen daher an den Verästungen fast wie bei der Knack- oder Bruchweide. Diese dienen dann als Reiſsholz zum Verbrennen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 159. Ein blühender Zweig des männlichen und einer des weiblichen Stammes, in natürlicher Gröſse. *a*) Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der in ihr sich befindenden männlichen Blume, und *b*) dieselbe, von welcher die Staubfäden weggenommen sind, so daſs man die doppelte Honigdrüſse sehen kann, vergröſsert, *c*) eine weibliche Blume in natürlicher Gröſse, *d*) dieselbe, noch mit der Schuppe verbunden, vergröſsert, *e*) eine aufgesprungene Kapsel und *f*) ein Same in natürlicher Gröſse, *g*) letzterer vergröſsert, *h*) ein Zweig mit Knospen in natürlicher Gröſse.

160. Salix *undulata*. Wellenförmige Weide.

Kennzeichen: Die Blätter lanzettförmig, zugespitzt, an der Basis stumpf, scharf-wellenförmig-sägenartig. Die Kätzchen gleichzeitig, dreimännig. Der Fruchtknoten gestielt, länglich-lanzettförmig, weichhaarig. Der Griffel verlängert.

Benennungen: wellenblättrige Weide.

Vaterland: Sie hat gleiches Vaterland mit der vorhergehenden, scheint aber seltner vorzukommen.

Boden: Wie bei der vorhergehenden.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen kommen gleichzeitig mit den Blättern im

Anfange des Mais; die Kapseln reifen am Ende des Junius oder im Anfange des Julius.

Aussaat: Wie bei der ersten Art, n. 158.

Höhe: Ein zwölf bis funfzehn, ja achtzehn Fuſs hoher Strauch.

Alter: Vierzig bis sechzig Jahr.

Nutzen: Sie wird auf gleiche Art wie die vorhergehende benutzt, und, wegen der stärkern Biegsamkeit ihrer Zweige, derselben zu manchen Arbeiten noch vorgezogen, und daher auch gern zum Binden gebraucht.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 160. Ein blühender Zweig des weiblichen Stammes, in natürlicher Gröſse. *a*) Eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume, vergröſsert, *b*) ein ausgewachsener Zweig mit Blättern und ein Blatt, welches in der Form etwas abgeändert, so wie auch *c*) ein Zweig mit Knospen, in natürlicher Gröſse.

161. Salix *petandra.* Lorbeer-Weide.

Kennzeichen: Die Blätter umgekehrt-eyrund, mehr oder weniger zugespitzt, unter der Mitte etwas zusammengezogen, sägenartig, kahl. Die Blattstiele oben drüſsig. Die Kätzchen spät, fünfmännig. Der Fruchtknoten lanzettförmig, kahl,

Benennungen: Lorbeerblättrige Weide, Fieberweide, Bitterweide, wohlriechende Weide, Wollweide, Baumweide, Schaafweide, Strichweide, Strohweide, Faulweide, Wasserweide, wilde Weide, glatte Saalweide, Halster, Hilster, Wilster, Zilster, Zolster, Zulster.

Vaterland: Die Ufer der Flüſse, Seen und Teiche, so wie auch die Ränder der Graben und die Brüche in Europa.

Boden: Feuchter Boden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen erst, nachdem die Blätter schon hervorgebrochen sind, im Ausgange des Mais; die Kapseln reifen im August und streuen ihre Samen oft erst im Anfange des Septembers aus.

Aussaat: Wie bei der ersten Art, n. 158.

Höhe: Diese Art kommt gewöhnlich als Baum vor, wo sie eine Höhe von dreifsig bis vierzig Fufs erreicht und eine Stammdicke von einem Fufs; jedoch zeigt sie sich auch als Strauch von etwas minderer Gröfse, als die angegebene,

Alter: Funfzig bis siebzig Jahr.

Nutzen: Diese Art hat ein zähes festes Holz, welchem man vor dem von andern ebenfalls an Flüfsen oder auf sehr nassem Boden vorkommenden Weidenarten den Vorzug giebt, und so auch als Brennholz sehr brauchbar ist. Die Rinde ist als Arzneimittel gebräuchlich, und zwar als Surrogat der China. Die Blätter können zu einer gelben Farbe benutzt werden, so wie sie auch den Schaafen, wenn sie im Herbste mit den jungen Zweigen abgehauen und getrocknet werden, ein sehr gesundes Futter sind. Die Haarwolle der Samen dieser Weide ist im Vergleich mit der anderer Weidenarten die längste und feinste, und giebt daher eine sehr brauchbare Gewächswolle, die, wie der Hofrath Gleditsch durch vielfältige Versuche dargethan hat, sich mit einem Zusatze von einem Drittel oder Viertel Baumwolle oder Schaafwolle zu Watte, Hüten und Strümpfen verarbeiten läfst.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 161. Zwei blühende Zweige: ♂ einer des männlichen, ♀ einer des weiblichen Stammes. *a*) Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der männlichen Blume, so wie auch *b*) eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume, vergröfsert, *c*) ein ausgewachsener Zweig mit Blättern, und *d*) ein Zweig mit Knospen, in natürlicher Gröfse, *e*) eine aufgesprungene Kapsel und *f*) der Same, ebenfalls in natürlicher Gröfse.

162. Salix *Meyeriana.* Meyersche Weide.

Kennzeichen: Die Blätter länglich-lanzettförmig, zugespitzt, kahl. Die Blattstiele oben drüsig. Die Kätzchen spät, drei bis viermännig. Die Staubgefäfse zurückgebogen. Die Fruchtknoten lanzettförmig, kahl.

Benennungen: Meyersche Weide.

Va-

Vaterland: Bis jetzt kennt man als Vaterlaud dieser Weide nur erst die Gegend von Stettin, wo sie der Herr Medicinalrath Dr. Rostkovius entdeckte, der durch sie den Nahmen eines in vieler Rücksicht sehr verdienstvollen Mannes daselbst, nämlich des verstorbenen Hofapotheker Meyer's, verewigte.

Boden: Feuchter Boden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen, so wie bei der vorhergehenden Art, nach dem Ausbruche der Blätter, im Mai hervor; die Kapseln reifen im Julius.

Aussaat: Wie bei der ersten Art, n. 158.

Höhe: Sie ist als Baum von zwanzig bis dreißig Fuß bemerkt worden.

Alter: Ist dem der vorhergehenden gleich zu schätzen.

Nutzen: Bis jetzt, da sie nicht längst unterschieden worden ist, hat man von ihrer Anwendung nichts erfahren, aber gewiß wird sie oft, indem man meinte die vorhergehende vor sich zu haben, auch eben so wie diese, benutzt worden seyn.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 162. Ein blühender Zweig des männlichen Stammes, in natürlicher Größe. *a)* Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der männlichen Blume, die hier mit vier Staubgefäßen dargestellt ist, obgleich gewöhnlich öfter drey vorkommen, vergrößert *b)* ein ausgewachsener Zweig mit Blättern, in natürlicher Größe.

163. Salix *Wulfeniana.* Wulfen'sche Weide.

Kennzeichen: Die Blätter elliptisch oder umgekehrt eyrund elliptisch, zuweilen kurz zugespitzt, sägenartig, kahl, auf der untern Fläche ins Schimmelgrüne, fallend. Die Kätzchen frühzeitig. Die Kapseln eyförmig, kurz gestielt, anfangs etwas weichhaarig, nachher kahl.

Benennungen: Wulfen'sche Weide.

Vaterland: Die Gebirge Salzburgs (z. B. auf dem Geisberge) und Kärnthens (vor dem Loibl.)

Boden: Feuchter.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen entwickeln sich im Anfange des Aprils vor dem Ausbruch der Blätter; die Kapseln reifen im Julius.

Aussaat: Wie bei der ersten Art, n. 158.

Höhe: Vier bis fünf Fuſs, jederzeit als Strauch.

Alter: Funfzehn bis zwanzig Jahr.

Nutzen: Eine besondere Anwendung zu diesem oder jenem Gebrauche ist von dieser Art nicht bekannt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 163. Ein blühender Zweig des männlichen Stammes in natürlicher Gröſse. *a*) Eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume, vergröſsert, *b*) ein Zweig mit Knospen, und *c*) ein ausgewachsener Zweig mit Blättern.

164. Salix *silesiaca*. Schlesische Weide.

Kennzeichen: Die Blätter oval (oder was gleichbedeutend ist, eliptisch an beiden Enden zugespitzt), kahl, gleichfarbig, sägenartig, mit einer Mittelrippe, die, so wie die Blattstiele und jüngern Blätter, weichhaarig ist. Die Kätzchen frühzeitig. Die Fruchtknoten eyrund-lanzettförmig, lang gestielt, kahl.

Benennungen: Schlesische Weide.

Salix stylaris, Seringe. *)

Vaterland: Das Riesengebirge in Schlesien.

---

*) *Salix stylaris* nennt Herr Seringe die *Salix phylicifolia* L., und zwar ändert er den Nahmen deſshalb, weil er sehr unbestimmt sey, indem die Blätter bei den Weiden von so groſser Veränderung wären; aber dies entschuldigt hier so wenig, wie bei noch einigen andern Arten, wo Herr Seringe ebenfalls die Nahmen verändert hat. Ein Nahme, den schon so lange eine bekannte Art geführt hat, darf nicht verändert werden; und am wenigsten darf dies bei den Linne'schen specifischen Nahmen geschehen; diese muſs man als heilig betrachten.

Boden: Feuchter Boden.

Blüthe und Frucht: Die Blumen kommen im April vor dem Ausbruch der Blätter; die Kapseln reifen im Junius bis zum Julius.

Aussaat: Wie bei der ersten Art, n. 158.

Höhe: Drei bis vier Fuſs, strauchartig.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahr.

Nutzen: Ein besonderer Nutzen ist von dieser Art nicht bekannt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 164 Zwei blühende Zweige: ♂ einer des männlichen und ♀ einer des weiblichen Stammes, in natürlicher Gröſse. *a)* Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der männlichen Blume, und *b)* eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume, so wie auch *e)* eine aufspringende Kapsel, vergröſsert, *d)* ein ausgewachsener Zweig mit Blättern, und *c)* ein Zweig mit Knospen in natürlicher Gröſse.

165. Salix *Amaniana*. Aman'sche Weide.

Kennzeichen: Die Blätter oval, an der Basis oft etwas zugerundet, sägenartig, kahl, auf der untern Fläche schimmelgrün. Die Blumenstiele lang, weichhaarig. Die Afterblätter eyrund, sägenartig, bleibend. Die Kätzchen frühzeitig. Die Fruchtknoten lanzettförmig, kahl.

Benennungen: Aman'sche Weide.

Salix stylaris, Seringe. *)

Vaterland: Die Salzburger und Kärnthner Alpen.

Boden: Feuchter Boden.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen brechen im Anfange des Aprils vor den Blättern hervor; die Kapseln reifen im Junius.

Aussaat: Wie bei der ersten Art, n. 158.

Höhe: Als Strauch zehn bis zwölf Fuſs; als Baum zwölf bis zwanzig Fuſs.

Alter: Zwanzig bis dreiſsig Jahr.

Nutzen: Eine besondre Anwendung ist von dieser Art nicht bekannt.

---

*) Auch diese Art rechnet Herr Seringe zu seiner *S. stylaris* oder *S. phylicifolia* Linn.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 165. Ein blühender Zweig des weiblichen Stammes, in natürlicher Gröfse. *a)* Eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume, vergröfsert, *b)* eine aufgesprungene Kapsel und *c)* der Same, so wie auch *d)* ein ausgewachsener Zweig mit Blättern und *e)* ein Zweig mit Knospen, in natürlicher Gröfse.

166. SALIX *vitellina.* Dotter-Weide.

Kennzeichen: Die Blätter lanzettförmig, zugespitzt, sägenartig, kahl, auf der untern Fläche ins Schimmelgrüne fallend. Die Blattstiele etwas haarig. Die Kätzchen gleichzeitig. Die Fruchtknoten sitzend, lanzettförmig, kahl. Die Narben sitzend, zweilappig.

Benennungen: Dottergelbe Weide, gelbe Weide, Goldweide, gelbe Bindweide, gelbe Bandweide, rothe Bandweide, braune Bandweide, gelbe Haarweide, gelbe Perlweide, gelbe Kieferweide, gelbe Korbweide, gelbe Pfahlweide, gelbe Hägerweide, gelbe Wasserweide, gelbe Schlickweide, gelber Felber, Maiholz, Jacobsholz.

Salix alba vitellina. Seringe.

Vaterland: Die etwas feuchten, sandigen Gegenden Europens.

Boden: Etwas feuchter und zugleich etwas sandiger Boden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im April, und zwar brechen sie mit den Blättern zugleich hervor; die Samen reifen im Ausgange des Junius.

Aussaat: Wie bei der ersten Art, n. 158.

Höhe: Ein Baum von vierzig bis sechzig Fufs.

Alter: Sechzig bis neunzig Jahr.

Nutzen: Die grofsen Bäume, wenn sie nach dreifsig Jahren ihre Vollkommenheit in Rücksicht des Wuchses erlangt haben, können zu Bau- und Nutzholz angewendet werden. Den Kopfbäumen kann man alle vier bis fünf Jahre ihre Zweige nehmen, welche zum Flechten der Zäune und auch zum Binden gebraucht werden. Auch werden sie zu Reifen, und zu mancherlei Flechtarbeit benutzt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 166. Zwei blühende Zweige: ♂ einer des männlichen und ♀ einer des weiblichen Stammes, in natürlicher Gröfse. *a*) Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der männlichen Blume und *b*) letztere besonders dargestellt und vergröfsert, *c*) eine Schuppe des weiblichen Kätzchens, von welcher die Blume weggenommen ist, vergröfsert *d*) dieselbe Schuppe mit der weiblichen Blume in natürlicher Gröfse, und auch *e*) vergröfsert, *f*) eine reife Kapsel in natürlicher Gröfse, die *g*) im Aufspringen begriffen und *h*) schon aufgesprungen ist, so wie auch *i*) ein Zweig mit Knospen und *k*) ein ausgewachsener Zweig mit Blättern, in natürlicher Gröfse.

167. Salix *fragilis.* Bruch-Weide.

Kennzeichen: Die Blätter lanzettförmig, zugespitzt, gleichfarbig, kahl, drüsig-sägenartig. Die Kätzchen gleichzeitig. Das Honiggefäfs der männlichen Blumen doppelt. Der Fruchtknoten fast sitzend, lanzettförmig, kahl.

Benennungen: Knackweide, Knackerweide, Kraakweide, Brechweide, Glasweide, Sprookweide, Sprockweide, Spröckweide, Spröckelweide, Springweide, mürbe Weide, spröde Weide, Bitterweide, Fieberweide, Rofsweide, Felberweide, braune Weide, hohle Bachweide.

Salix decipiens Hoffmann.

Salix pendula Seringe *).

Vaterland: Ganz Europa, und zwar sowohl an trocknen als feuchten Orten.

Boden: Fast jeder Boden, trocken und feucht.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen, welche mit den Blättern zugleich hervorbrechen, erscheinen im Ausgange des Aprils und im Anfange des Mais; die Kapseln reifen im Junius.

Aussaat: Wie bei der ersten Art, n. 158.

Höhe: Ein Baum von dreifsig bis fünf und vierzig Fufs.

Alter: Sechzig bis neunzig Jahr.

Nutzen: Die Benutzung dieser Art ist fast der vorigen gleich, nur können

*) Wieder eine nicht gut zu heifsende Veränderung des Nahmens.

die jungen Zweige, welche sehr leicht zerbrechen, nicht zum Binden oder zu Reifen gebraucht werden. Das Holz hingegen verdient dem der vorigen vorgezogen zu werden, da es fester ist. Die Rinde ist, so wie die der Lorbeerweide, als Arzneimittel gebräuchlig. Auch läfst sich eben so, wie von dieser, die Haarwolle mit einem Zusatze von Baumwolle zu mancherlei Arten von Gewebe verarbeiten. Die jungen Zweige, wenn sie im August abgehauen werden, geben nach dem Trocknen den Schaafen im Winter eine gesunde Nahrung.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 167. Zwei blühende Zweige: einer von dem männlichen, der andere von dem weiblichen Stamme, in natürlicher Gröfse. *a)* Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der männlichen Blume und auch *b)* letztere besonders dargestellt, vergröfsert, ferner eine Schuppe von dem weiblichen Kätzchen mit der weiblichen Blume, *c)* von der innern und *d)* von der äufsern Seite gesehen, ebenfalls vergröfsert, *e)* ein Zweig mit Knospen und *f)* ein ausgewachsener Zweig mit Blättern in natürlicher Gröfse, *g)* ein Theil des Blattrandes vergröfsert, um die an den Sägezähnen vorhandenen Drüsen bemerkbar zu machen.

168. Salix *praecox*. Frühe Weide.

Kennzeichen: Die Blätter breit-lanzettförmig, zugespitzt, drüsig-sägenartig, kahl, auf der untern Fläche schimmelgrün. Die Kätzchen frühzeitig. Der Fruchtknoten sitzend, eyförmig, kahl. Der Griffel verlängert.

Benennungen: Frühblüthige Weide, zweiknospige Weide, Bruchweide. *Salix bigemmis* Hoffmann.

Vaterland: Die Ufer der Flüsse und Bäche in Österreich, Kärnthen, Krain, Tyrol, Salzburg und andern Gegenden Deutschlands, so wie auch in Italien und in dem südlichen Frankreich.

Boden: Feuchter Boden.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen brechen in dem März noch vor den Blättern aus; die Kapseln reifen im Junius.

Aussaat: Wie bei der ersten Art, n. 158.

Höhe: Ein Baum von vierzig bis funfzig Fufs, der durch seinen schnellen Wuchs vor allen übrigen dieser Gattung sich auszeichnet.

Alter: Funfzig bis achtzig Jahr.

Nutzen: In Rücksicht der Benutzung kann diese Art mit der vorhergehenden für gleich genommen werden, mit der man sie auch wegen der leichtbrüchigen Zweige öfters für gleich gehalten hat.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 168. Ein blühender Zweig des männlichen Stammes in natürlicher Gröfse. *a)* Eine Schuppe des männlichen Kätzchens, mit der männlichen Blume, vergröfsert, *b)* ein weibliches Kätzchen in natürlicher Gröfse, *c)* eine Schuppe dieses Kätzchens mit der weiblichen Blume, vergröfsert, *d)* die aufgesprungene Kapsel, vergröfsert, *e)* ein ausgewachsener Zweig mit Blättern, und *f)* ein Zweig mit Knospen in natürlicher Gröfse

169. SALIX *purpurea*. Purpur-Weide.

Kennzeichen: Die Äste oft niederliegend. Die Blätter umgekehrt-eyrund-lanzettförmig, sägenartig, kahl. Die Blumen einmännig. Die Narben sehr kurz, eirund, fast sitzend.

Benennungen: Purpurrothe Weide, rothe Weide, gemeine rothe Weide, Haarweide, kleine Haarweide, rothe Haarweide, Bandweide, Rothweide, Schufsweide, zähe Weide, rother Wilgenbaum.
Salix monandra, Seringe. *)

Vaterland: Die Ufer der Flüfse Bäche und Teiche und auch die niedrigen, feuchten Wiesen in Deutschland und den übrigen Ländern Europens.

Boden: Feuchter Boden.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen, welche kurz vor den Blättern oder fast gleichzeitig mit denselben hervorbrechen, erscheinen im Mai; die Kapseln reifen im Ausgange des Junius.

Aussaat: Wie bey der ersten Art, n. 158.

Höhe: Ein Strauch von vier bis sechs Fufs.

Alter: Zwanzig Jahr und darüber.

Nutzen: Die Purpur-Weide gehört mit zu den nützlichsten strauchartigen Weiden; denn man gebraucht sie nicht allein zur Festhaltung des Flugsandes und zur Befestigung der Ufer und Dämme, sondern auch zum Binden und Korbflechten, wo sie in leztrer Rücksicht vorzüglich nur zu den feinern Arbeiten, als zu Strickkörbchen u. d. gl. benutzt wird.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 169. Ein blühender Zweig des weiblichen Stammes in natürlicher Gröfse. *a*) Eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume in natürlicher Gröfse, *b*) dieselbe vergröfsert, *c*) ein ausgewachsener Zweig mit Blättern in natürlicher Gröfse.

170. SALIX *Helix*. Bach-Weide.

Kennzeichen: Die Äste aufrecht. Die Blätter lanzettförmig, oder fafst ei-

*) Seringe vereinigt unter *Salix monandra* die *Salix purpurea* und *Salix Helix*, die aber wohl für wahre arten gelten können.

rund-lanzettförmig, zugespitzt, sägenartig, kahl. Die Blumen einmännig Der Griffel fast verlängert, fadenförmig. Die Narben linienförmig.

Benennungen: rothe Bachweide, rothe Strandweide, rothe Weide, Heckweide, Hagenweide, Hageweide, Bandweide, Haarweide, Schufsweide, Rosenweide, Heckrosenweide, Strauchweide, kleine Strauchweide, niedrige Strauchweide, braune Rosenweide, zähe Weide, kleine Dammweide, rother Wilgenbaum.

Salix monandra. Hoffmann und Seringe.

Vaterland: Die Ufer der Flüfse, Bäche, Seen, Teiche, Graben, die feuchten Wiesen und Wälder Deutschlands und der übrigen Länder Europens.

Boden: Feuchter Boden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im April kurz vor dem Ausbruch der Blätter hervor; die Kapseln reifen im Anfange des Junius.

Aussaat: Wie bei der ersten Art, n. 158.

Höhe: Gewöhnlich Baumartig zehn bis zwölf Fuls hoch.

Alter: Zwanzig Jahr und darüber.

Nutzen: Sie wird auf gleiche Weise wie die vorhergehende Art benutzt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 170. Ein blühender Zweig des männlichen Stammes in natürlicher Gröfse. *a)* Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der männlichen Blume vergröfsert, *b)* ein weibliches Kätzchen in natürlicher Gröfse, *c)* eine Schuppe desselben mit der weiblichen Blume vergröfsert, *d)* ein ausgewachsener Zweig mit Blättern und *e)* ein Zweig mit Knospen in natürlicher Gröfse.

171. Salix *rubra.* Gespaltene Weide.

Kennzeichen: Die Blätter linien-lanzettförmig, spitzig, fein-sägenartig oder auch ganzrandig, auf der untern Fläche gleichfarbig. Die Blumen zweymännig. Die Staubfäden anfangs bis zur Hälfte verwachsen. Der Griffel verlängert. Die Narben faſst umgekehrt-eyrund.

Benennungen: Gespaltene Weide.

Salix fissa. Hoffmann und Seringe.

Vaterland: Die sandigen Ufer der Flüfse der südlichen Gegenden Deutschlands und Englands, so wie mehrerer südlichen Länder Europens.

Boden: Feuchter Boden.

Blüthe und *Frucht*: Die blumen kommen zugleich mit den Blättern im Anfange des Maies zum Vorschein; die Kapseln reifen im Junius.

Aussaat: Wie bei der ersten Art, n. 158.

Höhe: Als Strauch sechs bis zehn Fuſs hoch, und zuweilen als Baum zwölf bis achtzehn Fuſs.

Alter: Zwanzig bis dreiſsig Jahr und darüber.

Nutzen: Sie wird auf ähnliche Art wie die Purpur- und Bach-Weide benutzt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 171. Zwei blühende Zweige: einer von dem männlichen Stamme und einer von dem weiblichen, beide in natürlicher Gröſse. *a*) Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der männlichen Blume und *b*) eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume vergröſsert, *c*) die Kapsel, noch geschlossen, *d*) dieselbe aufgesprungen und *e*) ein paar ausgewachsene Blätter in natürlicher Gröſse.

172. Salix *Forbyana* *). Forby'sche Weide.

Kennzeichen: Die Äste aufrecht. Die Blätter zuweilen afterblätterig, lanzettförmig, spitzig, sägenartig, kahl, auf der untern Fläche schimmelgrün. Die Blumen einmännig. Die Griffel verlängert. Die Narben linienförmig.

Benennungen: Forby'sche Weide.

Vaterland: Die Weidenplätze in England und hin und wieder auch in Deutshland, z. B. bei Leipzig

Boden: Feuchter Boden.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen zeigen sich im April kurz vor dem Ausbrechen der Blätter oder beinahe gleichzeitig; die Kapseln reifen im Junius.

Aussaat: Wie bei der ersten Art, n. 158

Höhe: Ein Strauch von sechs bis acht Fuſs.

Alter: Zwanzig Jahr und darüber.

Nutzen: Wegen der Biegsamkeit und Zähigkeit ihrer Zweige, ist sie, so wie die Purpur-Weide und Bach-Weide, vorzüglich zum Flechten feiner Körbe anwendbar.

*) Seringe zieht diese Art — zwar mit einem Fragezeichen — mit zur *Salix fissa* Hoffm. (*Salix rubra* Willd. u. Schmith), wohin sie aber gewiſs nicht gehört; mehr verwandt hingegen ist sie der *Salix Helix*.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 172. Ein blühender Zweig des weiblichen Stammes in natürlicher Gröfse. *a)* Eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume vergröfsert, *b)* ein ausgewachsener Zweig mit Blättern und eines der gröfsern Blätter in natürlicher Gröfse.

173. SALIX *Weigeliana.* Weigel'sche Weide.

Kennzeichen: Die Blätter oval, an der Basis ganzrandig, gegen die Spitze gezähnt, kahl, auf der untern Fläche ins Schimmelgrüne fallend. Die Kätzchen fast frühzeitig. Der Fruchtknoten eiförmig-länglich, fast seidenartig. Der Griffel verlängert. Die Narben zweitheilig mit linienförmigen Zipfeln.

Benennungen: Weigel'sche Weide.

Vaterland: Die Gebirge Schlesiens.

Boden: Feuchter Boden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen im Mai kurz vor dem Hervorbrechen der Blätter oder fast gleichzeitig mit denselben; die Kapseln reifen im Junius.

Aussaat: Wie bei der ersten Art, n. 158.

Höhe: Ein Strauch von drei bis vier Fufs.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahr und darüber.

Nutzen: Eine besondere Anwendung ist von dieser Art nicht bekannt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 173. Ein blühender Zweig des weiblichen Stammes in natürlicher Gröfse. *a)* Eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume vergröfsert, *b)* ein ausgewachsener Zweig mit Blättern in natürlicher Gröfse.

174. SALIX *Starkeana.* Starke'sche Weide.

Kennzeichen: Die Blätter oval oder rundlich-oval, ganzrandig oder in der Mitte sägenartig, kahl, auf der untern Fläche ins Schimmelgrüne fallend. Die Kätzchen spät. Der Griffel kurz. Die Narben zweispaltig. Die Kapseln eyrund-lanzettförmig, sehr lang gestielt, weichhaarig.

Benennungen: Starke'sche Weide.

Vaterland: Die Brüche Schlesiens.

Bo-

Boden: Nasser Boden.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen, welche nach dem Ausbruche der Blätter erscheinen, kommen im Mai; die Kapseln reifen im Junius.

Aussaat: Wie bei der ersten Art, n. 158.

Höhe: Ein Strauch von vier bis fünf Fufs und höher.

Alter: Funfzehn bis zwanzig Jahr und darüber.

Nutzen: Von besonderer Benutzung ist nichts bekannt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 174. Ein blühender Zweig des weiblichen Stammes in natürlicher Gröfse. *a)* Eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume vergröfsert, *b)* eine aufgesprungene Kapsel und *c)* ein kleiner Zweig mit einem ganzen Kätzchen reifer aufgesprungener Kapseln in natürlicher Gröfse.

175. Salix *herbacea.* Krautartige Weide.

Kennzeichen: Die Blätter fast Kreisrund, spitzig oder zurückgedrückt, sägenartig, auf beiden Seiten glänzend. Die weiblichen Kätzchen meist fünfblumig. Die Narben fast sitzend, zweitheilig mit umgekehrt-eirunden Zipfeln. Die Kapseln eirund-lanzettförmig, kahl.

Benennungen: Krautweide, niedrige kriechende Bergweide, Lappländische kriechende Weide.

Vaterland: Die höchsten Alpen Europens.

Boden: Alpenboden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen im Junius und Julius; die Kapseln, von denen in jeden Kätschen gewöhnlich nur eine zur Vollkommenheit gelangt, reifen Im Julius und August.

Aussaat: Wie bei der ersten Art.

Höhe: Sie ist unter allen die kleinste Weide; sie treibt kriechende Zweige, die höchstens drei Zoll lang werden, sich aber kaum über einen Zoll hoch erheben.

Alter: fünf bis acht Jahr.

Nutzen: Sie dient als Schaaf- und Pferdefutter. Ferner bekleidet sie die kahlen Stellen der Gebirge, befestigt den Boden, so, daſs derselbe durch Regengüsse nicht weggeschwemmt werden kann.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 175. Zwei Stämmchen in natürlicher Gröſse: ♂ das männliche, ♀ das weibliche. *a*) Eine Schuppe des männlichen Kätzchens, von welcher die Blume weggenommen ist, und *b*) dieselbe mit der männlichen Blume, so wie auch *c*) ohne Staubgefäſse dargestellt, so, daſs man nur die Honigdrüse darin gewahr wird, *d*) eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume von der vordern und *e*) von der hintern Seite gesehen und, so wie alle vorhergehende vergröſsert, f) eine reife aufgesprungene Kapsel (gewöhnlich reift nur eine in jedem Kätzchen) und g) der Same in natürlicher Gröſse.

176. SALIX *retusa*. Ausgerandete Weide.

Kennzeichen: Die Blätter umgekehrt-eirund, ganzrandig, spitzig oder ausgerandet, kahl, auf der obern Fläche glänzend. Die weiblichen Kätzchen länglich, wenigblumig. Der Griffel von mittler Länge. Die Narben zweispaltig.

Benennungen: Stumpfblättrige Weide, Bergweide, Felsenweide, Steinweide. *Salix Kitaibeliana* und *Salix serpillifolia* werden von Seringe und Wahlenberg (*Flor. Carpat. p.* 314) nur als Abarten hier hergezogen, was wohl eher von ersterer als letzterer gelten kann.

Vaterland: Die Alpen Österreichs, Tyrols, Salzburgs, Kärnthens, Bayerns, Frankreichs, Italiens der Schweiz und der Carpaten.

Boden: Alpenboden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen im Junius, und Julius; Die Kapseln reifen im Julius August,

Aussaat: Wie bei der ersten Art, n. 158.

Höhe: Ein niederliegender kleiner Strauch, der höchstens einen Fuſs lang auf den Boden sich ausbreitet.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahr.

Nutzen: Sie hat in der Haushaltung der Natur gleichen Nutzen mit der vorhergehenden Art.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 176. Zwei blühende Zweige in natürlicher Gröſse: ♂ einer von dem männlichen Stamme und ♀ einer von dem weiblichen. *a)* Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der männlichen Blume, *b)* eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume, beide vergröſsert, und *c)* ein Kätzchen mit reifen, zum Theil aufgesprungenen Kapseln in natürlicher Gröſse.

177. Salix *serpillifolia.* Quendelblättrige Weide.

Kennzeichen: Die Blätter eirund und eirund-lanzettförmig, ganzrandig, spitzig, kahl, auf der obern Fläche glänzend. Die Kätzchen wenigblumig. Die Narbend sitzend, zweispaltig.

Benennungen: Quendelblättrige Weide.

Salix retusa. Seringe und Wahlenberg *).

Vaterland: Die Alpen Frankreichs, Italiens, Krains, der Schweiz und der Carpaten.

Boden: Alpenboden.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen zeigen sich im Junius; die Kapseln reifen im Julius.

Aussaat: Wie bei der ersten Art, n. 150.

Höhe: Ein kleiner niederligender Strauch, dessen Länge die eines Fuſses nicht viel übertrift.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahr.

Nutzen: Sie hat gleichen Nutzen mit den beiden vorhergehenden.

---

*) Seringe und Wahlenberg rechnen die *Salix serpillifolia* als Abart zur *Salix retusa*; aber die abweichende Gestalt des Fruchtknotens und der Mangel des Griffels scheinen für die Selbständigkeit als Art zu sprechen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 177. Ein blühender Zweig des weiblichen Stammes. *a*) Eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume in natürlicher Gröfse, *b*) dieselbe vergröfsert, *c*) eine reife aufgesprungene Kapsel in natürlicher Gröfse.

178. Salix *reticulata.* Netzblättrige Weide.

Kennzeichen: Die Blätter fast kreisrund oder auch elliptisch-kreisrund, zuweilen zurückgedrückt, ganzrandig, meist kahl, auf der untern Fläche netzförmig-geadert. Die Kätzchen spät, lang gestielt. Die Fruchtknoten länglich, zottig.

Benennungen: Netzförmige Weide, netzartige Weide, Kleeweide.

Vaterland: Die höchsten Alpen in ganz Europa.

Boden: Feuchter Alpenboden, gewöhnlich beschattet.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen im Mai und Junius; die Kapseln reifen im Junius und Julius.

Aussaat: Wie bei der ersten Art, n. 158.

Höhe: Ein niederliegender kleiner Strauch, der ungefähr bis zur Länge eines Fufses sich ausdehnt.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahr.

Nutzen: In Rücksicht des Nutzens ist diese Weide den drei vorhergehenden Arten gleich zu rechnen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 178. Zwei blühende Zweige in natürlicher Gröfse: einer von dem männlichen Stamme und einer von dem weiblichen. *a*) Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der männlichen Blume, wovon *b*) letztere besonders dargestellt ist, und *c*) eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume vergröfsert, *d*) die reife und *e*) die aufgesprungene Kapsel, so wie auch *f*) der Same in natürlicher Gröfse.

179. Salix *arenaria.* Gebirgs-Weide.

Kennzeichen: Die Blätter oval-länglich oder oval-lanzettförmig, spitzig, meist ganzrandig, auf der obern Fläche meist kahl, auf der untern zottig-

fil-

filzig. Die Kätzchen fast sitzend: die männlichen länglich; die weiblichen walzenförmig. Die Fruchtknoten sitzend-eiförmig, filzig. Der Griffel verlängert.

Benennungen: Schwiezerweide, Lappenweide.

Salix nivea. Seringe.

Salix limosa. Wahlenberg *).

Vaterland: Die sumpfigen oder buschigen Gegenden der Alpen in Lappland Schottland, Steyermark, Tyrol und der Schweiz.

Boden: Nasser Boden.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen treten im Junius hervor; die Kapseln reifen im Julius.

Aussaat: Wie bey der ersten Art, n. 158.

Höhe: Ein drey bis vier Fuſs hoher Strauch.

Alter: Zwanzig Jahr und darüber.

---

*) Linne citirt bei der *Salix arenaria (Spec. plant. ed. 2. T. II. p.* 1447.) nicht nur seine Flora Suecica und Lapponica, sondern auch die Gothländische Reise, und Reichard und Willdenow fügen noch die Abbildung der *Salix arenaria* aus der Flora Danica t. 197 hinzu, so daſs nach Linne schon zwei, nach den beiden letztern Schriftstellern aber gar drei verschiedene Gewächse unter dieser Art vorkommen. Die aus der Flora Danica citirte Abbildung gehöhrt als Abart zur *Salix glauca*; die in der Gothländischen Reise p. 206. vorkommende Art ist Schmith's *Salix argentea*; und die in den beiden erst genannten Floren ist Linn's *Salix arenaria*, welche von Wahlenberg in seiner Flora Lapponica, da sie nur in Sümpfen und Brüchen wächst, *Salix limosa* genannt wird. Wollte man aber diesen letztern Nahmen annehmen: so müſste die Gothländische Art (also Scmith's *Salix argentea*) den Nahmen *Salix arenaria* bekommen; da doch einer von den beiden Arten, die Linne darunter verstand, dieser ältere Linnesche Nahme bleiben muſs, der dann freilich, des Standortes wegen, besser zur Schmith'schen *Salix argentea* als zu der in Schweden und Lappland vorkommenden und hier abgebildeten Art paſst. Da indessen diese von Shmith als *Salix arenaria* angenommen wird, und auch Willdenow dieselbe in den Species plantarum darunter meint: so habe ich hier keine Verändederung der Nahmen vornehmen wollen.

Nutzen: Eine besondere Anwendung dieser Weide ist nicht bekannt, man müſste denn die Rinde derselben als Farbematerial, wozu sich allenfalls die Gebirgsweiden eignen, zu benutzen suchen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 170. Ein blühender Zweig des weiblichen Stammes in natürlicher Gröſse. *a*) Eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume, vergröſsert, *b*) ein kleiner ausgewachsener Zweig mit Blättern in natürlicher Gröſse.

180. SALIX *bicolor*. Zweifarbige Weide.

Kennzeichen: Die Blätter zurückgekrümmt, oval, spitzig, ganzrandig, auf der obern Fläche kahl, schimmelgrün. Die Kätzchen länglich, an beiden Enden zugerundet.

Benennungen: Zweifarbige Weide.

Vaterland: Der Harz und die Schottländischen Alpen.

Boden: Feuchter Boden.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen kommen kurz vor dem Ausbruche der Blätter im April; die Kapseln reifen im Junius.

Aussaat: Wie bei der ersten Art, n. 158.

Höhe: Ein Strauch von vier bis fünf Fuſs.

Alter: Zwanzig Jahr nnd darüber.

Nutzen: Man weiſs nichts von einer besondern Benutzung dieser Weide.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 180. Ein blühender Zweig des männlichen Stammes in natürlicher Gröſse. *a*) eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der männlichen Blume, vergröſsert, *b*) Ein ausgewachsener Zweig mit Blättern in natürlicher Gröſse.

181. SALIX *Jacquiniana.* Jacquin'sche Weide.

Kennzeichen: Die Blätter oval oder umgekehrt-eyrund, oder umgekehrt-eyrund-lanzettförmig, an beiden Enden verschmälert, glänzend, am Rande sägenartig und, so wie auf der untern Fläche an den Adern, haarig. Die Fruchtknoten länglich-eyförmig, weichhaarig. Der Griffel verlängert.

Benennungen: Jacquin'sche Weide.

Salix fusca. Jacquin.

Salix venulosa. Seringe *).

Vaterland: Die höhern Alpen von Salzburg Kärnthen, Tyrol, Krain und Österreich.

Boden: Feuchter Alpenboden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im Junius; die Kapseln reifen im Julius und August.

Aussaat: Wie bei der erstern Art, n. 158.

Höhe: Ein kleiner, auf dem Boden hingestreckter Strauch, der kaum einen halben Fuſs hoch sich erhebt.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahr.

---

*) Was Seringe unter diesem Nahmen in seinen *Saules de la Suisse n.* 18. liefert, scheint bis auf die Farbe der Schuppen des Kätzchens und der Fruchtknoten mit der *Salix Jacquiniana* übereinzustimmen; seine *Salix arbutifolia (a. a. O. n. 65.)* aber weicht durch die Gestalt der Fruchtknoten, die auffallend stark verlängert sind, zu sehr ab, als daſs man sie, wie er will, mit jener für gleich halten könnte.

Nutzen: Man kennt nichts von einer besondern Benutzung dieser Weide.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 181. Zwei blühende Zweige in natürlicher Gröſse: ♂ einer vom männlichen und einer ♀ vom weiblichen Stamme. *a)* Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der männlichen Blume, *b)* eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume und *c)* eine aufgesprungene Kapsel, vergröſsert, *d)* ein kleiner Zweig mit ausgewachsenen Blättern in natürlicher Gröſse.

182. SALIX *argentea.* Silber-Weide.

Kennzeichen: Die Blätter oval, ganzrandig, zurückgekrümmt-spitzig, auf der obern Fläche weichhaarig, auf der untern seidenartig, silberweiſs. Die Fruchtknoten länglich-eyförmig, zottig.

Benennungen: Wollige Weide, Wollweide, niedrige, breitblättrige, aufrechte Weide *).

Vaterland: Die sandigen Triften Deutschlands, Gothlands und Englands.

Boden: Sandiger Boden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen am Ende des Märzes und im April, ehe noch die Blätter sich entfalten, hervor; die Kapseln reifen im Junius.

Aussaat: Wie bei der erstern Art, n. 188.

Höhe: Ein aufrechter, zwei bis drei Fuſs hoher, dichtästiger Strauch.

Alter: Funfzehn bis zwanzig Jahr.

Nutzen: Dieser Strauch ist wohl nur zu schlechtem Brennholze zu gebrau-

---

*) Man sehe auch die Anmerkung bei *Salix arenaria p.* 237.

chen. Wenn er höher würde, so möchte er wohl, wegen der dichtstehenden Zweige, sehr gut zu lebendigen Zäunen zu benutzen seyn.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 182. Ein blühender Zweig des weiblichen Stammes in natürlicher Gröſse. *a*) Eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume vergröſsert, *b*) ein Zweig, mit ausgewachsenen Blättern in natürlicher Gröſse.

183. Salix *repens.* Kriechende Weide.

Kennzeichen: Die Blätter oval-lanzettförmig, spitzig, ganzrandig, auf der untern Fläche fast seidenartig. Die Kapseln anfangs seidenartig-weichhaarig, nachher fast kahl. Der Stamm niedergedrückt, afterblätterlos.

Benennungen: Niedergedrückte Weide, Sumpfweide, Alpen-Moorweide.

Salix polymorpha. Ehrhart.

Salix depressa. Hoffmann, Seringe.

Vaterland: Die feuchten Triften Deutschlands und der übrigen Länder Europens.

Boden: Feuchter, sandiger Boden.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen kommen am Ende des Aprils und im May vor den Blättern hervor; die Kapseln reifen im Junius.

Aussaat: Wie bei der erstern Art, n. 158.

Höhe: Ein niedergedrückter Strauch, dessen Zweige sich theils niederlegen, theils aufrecht erheben, und dann höchstens zwei Fuſs hoch werden.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahr.

Nutzen: Die zähen ruthenartigen Zweige dienen zu kleinem Flechtwerke.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 183. Zwei blühende Zweige in natürlicher Gröfse: ♂ einer von dem männlichen, ♀ einer von dem weiblichen Stamme. *a)* Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der männlichen Blume, *b)* eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume und *c)* die von der Blume abgesonderte Schuppe vergröfsert, *d)* die Spitze eines Zweiges mit zwei weiblichen fruchttragenden Kätzchen, deren Kapseln schon aufgesprungen sind und *e)* eine Kapsel und *f)* ein Saame in natürlicher Gröfse, *g)* ein Zweig mit ausgewachsenen Blättern ebenfalls in natürlicher Gröfse.

184. SALIX *fusca.* Braune Weide.

Kennzeichen: Die Blätter oval-lanzettförmig, an beiden Enden stark verschmälert, spitzig, fast ganzrandig, auf der obern Fläche kahl, auf der untern seidenartig-filzig. Die Afterblätter lanzett-pfriemförmig. Die Kapseln verlängert-länglich, seidenartig, gestielt.

Benennungen: Sandweide, Steinweide, Ackerweide, kleine niedrige Sandweide, kleine rauhe Brachwerftweide, niedrige glatte Feldweide, kleiner Sandwerft, kleiner Feldwerft.

Vaterland: Die feuchten und auch trocknen Triften, so wie auch die Felder und Wälder in Rufsland, Schweden, England und in den mehrsten Gegenden Deutschlands.

Boden: Feuchter oder auch trockner, sandiger Boden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen vor dem Ausbruche der Blätter am Ende des Aprils und im Mai hervor; die Kapseln reifen im Junius.

Aussaat: Wie bei der ersten Art, n. 158.

Höhe: Ein drei bis vier Fufs hoher Strauch.

Alter: Funfzehn bis zwanzig Jahr.

Nutzen: In Rufsland soll diese Weide mit zur Bereitung des Juchtens angewendet werden.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 184. Ein blühender Zweig des weiblichen Stammes in natürlicher Gröfse. *a*) Eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume in natürlicher Gröfse, *b*) dieselbe vergröfsert, *c*) ein Zweig mit ausgewachsenen Blättern in natürlicher Gröfse.

185. Salix *incubacea.* Matten-Weide.

Kennzeichen: Die Blätter lanzettförmig, an beiden Enden verschmälert, spitzig, ganzrandig, gewölbt, auf der obern Fläche kahl, auf der untern grau fast seidenartig. Die Fruchtknoten verlängert-eyrund-länglich, seidenartig, gestielt. Die Narben fast sitzend.

Benennungen: Liegende Erdweide, kriechende Erdweide, gelbe Erdweide, Koppelweide, kleine Feldweide, kleine Angerweide, kleine Silberweide, kriechender Werft.

Salix *depressa.* Seringe *).

Vaterland: Die niedrigen, etwas feuchten Triften Europens.

Boden: Feuchter, sandiger Boden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen brechen am Ende des Aprils und im Mai kurz vor den Blättern hervor; die Kapseln reifen im Junius.

Aussaat: Wie bei der erstern Art, n. 158.

Höhe: Ein Strauch von zwei bis drei Fufs.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahr.

Nutzen: Es lassen sich von dieser Weide die Zweige zum Binden und auch

*) Also zur *Salix repens* Linn. gehörig, welche Seringe nach Hoffmann *Salix depressa* nennt.

zu Flechtarbeiten benutzen. Auch kann man sie als Zierstrauch da, wo sie nicht im Freien vorkommt, in Lustgebüschen zur Abwechselung gebrauchen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 185. Ein blühender Zweig des weiblichen Stammes in natürlicher Gröfse. *a)* Eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume in natürlicher Gröfse, *b)* dieselbe vergröfsert, *c)* ein Zweig mit ausgewachsenen Blättern.

186. Salix *rosmarinifolia.* Rosmarienblättrige Weide.

Kennzeichen: Die Blätter linien-lanzettförmig, spitzig, fast ganzrandig, flach, auf der obern Fläche weichhaarig, auf der untern seidenartig. Die Fruchtknoten verlängert-länglich, zottig. Der Griffel verlängert.

Benennungen: Rosmarienweide, schmalblättrige Grundweide, spitzblättrige Grundweide, schmalblättrige Moorweide, feine kleine Haarweide, kleine Krebsweide, kleine Buschweide, kleine Strauchweide, kleine Bandweide, Girlweide.

Vaterland: Die feuchten Triften, sumpfigen Wiesen und Moore fast aller Länder Europens.

Boden: Feuchter sandiger und mooriger Boden.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen zeigen sich im Ausgange des Aprils und im Mai sehr kurz vor dem Ausbruch der Blätter, beinahe zu gleicher Zeit mit denselben; die Kapseln reifen im Junius.

Aussaat: Wie bei der erstern Art, n. 158.

Höhe: Ein Strauch von ein bis zwei Fuſs und höher.

Alter: Zehn bis funfzehn Jahr.

Nutzen: Es läſst sich diese Weide wie die vorhergehende Art benutzen. Auf feuchten Wiesen wird sie oft ein lästiges Gewächs.

Er-

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 186. Zwei blühende Zweige in natürlicher Gröfse: ♂ einer von dem männlichen Stamme und ♀ einer von dem weiblichen. *a)* Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der männlichen Blume, vergröfsert, *b)* ein Zweig mit ausgewachsenen Blättern und aufgesprungenen Kapseln in natürlicher Gröfse, *c)* eine aufgesprungene Kapsel besonders dargestellt und etwas vergröfsert.

187. Salix *riparia.* Ufer-Weide.

Kennzeichen: Die Blätter lanzett-linienförmig, spitzig, fein sägenartig mit drüsigen Sägezähnen, gegen die Basis ganzrandig, auf der obern Fläche weichhaarig, auf der untern runzlig-aderig, filzig. Die Fruchtknoten länglich-eyförmig, kahl.

Benennungen: Ufer-Weide.

Salix lavandulaefolia. Lapeyrouse, Seringe.

Salix incana. Schrank, Hoppe.

Vaterland: Die Ufer der Flüsse gebirgiger Gegenden im südlichen Europa, als in Österreich, Tyrol, Salzburg, Bayern und der Schweiz.

Boden: Feuchter Boden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen zeigen sich im April; die Früchte reifen im Mai.

Aussaat: Wie bei der erstern Art, n. 158.

Höhe: Als Strauch, wie sie gewöhnlich vorkommt, erreicht diese Weide eine Höhe von sechs bis zwölf Fufs; als Baum hingegen, wie sie zuweilen in Vorwäldern erscheint, wird sie achtzehn bis zwanzig Fufs hoch.

Alter: Dreifsig bis vierzig Jahr und darüber.

Nutzen: Diese Weide, die theils mit der *Salix rosmarinifolia* theils mit der *Salix viminalis* — mit der sie die meiste Ähnlichkeit hat — verwechselt worden ist, wird, wo sie vorkommt, vorzüglich zu lebendigen Zäunen und zu Faschinen an den Ufern der Flüsse benutzt.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 187. Zwei blühende Zweige in natürlicher Gröfse: ♂ einer von dem männlichen und ♀ einer von dem weiblichen Stamme, *a)* Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der männlichen Blume und *b)* eine des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume vergröfsert, *c)* eine aufgesprungene Kapsel in natürlicher Gröfe, *d)* dieselbe, so wie auch *e)* der Same, etwas vergröfsert.

188. SALIX *aurita.* Salbei-Weide.

Kennzeichen: Die Blätter umgekehrt-eyrund lanzettförmig, kurz zugespitzt, stachelspitzig, mit zurückgekrümmter Spitze, fast sägenartig, auf der obern Fläche grün, weichhaarig, auf der untern runzlich-aderig, grau-weichhaarig. Die Afterblätter halbherzförmig, fast ganzrandig. Die Kapseln verlängert-länglich. Die Narben sitzend.

Benennungen: Geöhrte Weide, Ohrweide, kleine rundblättrige Werftweide, Kampfweide, kleiner rauher Werft, kleiner rundblättriger Werft.
Salix rugosa. Seringe *).

Vaterland: Die feuchten Wälder und andre feuchte etwas schattige Gegengenden Europens.

Boden: Feuchter Boden.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen kommen im Ausgange des Märzes und im April vor dem Ausbruche der Blätter; die Kapseln reifen im Mai.

Aussaat: Wie bei der erstern Art, n. 158.

Höhe: Ein zwei bis drei Fufs hoher Strauch.

Alter: Funfzehn bis zwanzig Jahr.

Nutzen: Sie läfst sich zu Flechtwerk anwenden.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 188. Zwei blühende Zweige in natürlicher Gröfse: ♂ einer von dem männlichen Stamme und ♀ einer von dem weiblichen, *a)* eine Schuppe des männlichen Kätz-

*) Abermals eine Verändrung des Linnéschen specifischen Nahmens, die nicht gefallen kann.

chens mit der männlichen Blume in natürlicher Gröſse und auch *b*) vergröſsert, *c*) eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume vergröſsert, *d*) eine Kapsel vor dem Aufspringen, *e*) dieselbe aufgesprungen und *f*) in dem Zustande, wo sie schon die Saamen ausgestreuet hat, so wie auch *g*) ein Saame in natürlicher Gröſse, *h*) ein Zweig mit ausgewachsenen Blättern ebenfalls in natürlicher Gröſse.

189. Salix *spathulata*. Spatelblättrige Weide.

Kennzeichen: Die Blätter lanzett-umgekehrt-eyrund, zurückgekrümmt-zugespitzt, gegen die Spitze sägenartig, auf der obern Fläche weichhaarig, auf der untern runzlich-aderig, filzig. Die Afterblätter lanzettförmig.

Benennungen: Spatelblättrige Weide *).

Vaterland: Die feuchten Gegenden Deutschlands.

Boden: Feuchter Boden.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen zeigen sich im März und April, noch ehe die Blätter hervorbrechen; die Kapseln reifen im Mai.

Aussaat: Wie bei der erstern Art, n. 158.

Höhe: Ein ungefähr vier Fuſs hoher Strauch.

Alter: Zwanzig Jahr und darüber.

Nutzen: Sie kann wie die vorhergehende Art benutzt werden.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 189. Ein blühender Zweig des männlichen Stammes in natürlicher Gröſse. *a*) Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der männlichen Blume, vergröſsert, *b*) ein Zweig mit ausgewachsenen Blättern in natürlicher Gröſse.

190. Salix *uliginosa*. Morast-Weide.

Kennzeichen: Die Blätter umgekehrt-eyrund, zurückgekrümmt-spitzig, gegen die Spitze wellenförmig-sägenartig, auf der obern Fläche grün, weichhaarig, auf der untern runzlich-aderig, grau-zottig. Die After-

*) Nach Seringe gehörte hier als Synonym die *Salix versifolia* Wahlenberg's her, oder vielmehr rechnet er zu dieser die *Salix spathulata;* aber ohne auf die Gestalt der Blätter zu sehen, so unterscheidet sich die *Salix versifolia* schon durch den verlängerten Griffel, da bei der *Salix spathulata*, nach Willdenow, die Narben sitzend sind.

blätter halbherzförmig, gezähnt. Die Kapseln verlängert-länglich gestielt. Die Narben fast sitzend.

Benennungen: Morast-Weide.

Vaterland: Die Moräste, Sümpfe und andre feuchte Orte Europens.

Boden: nasser Boden.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen treten im Ausgange des Märzes und im April vor dem Ausbruche der Blätter hervor; die Kapseln reifen im Mai.

Aussaat: Wie bei der erstern Art, n. 158.

Höhe: Ein Strauch der vier bis fünf Fuſs und darüber hoch wird.

Alter: Zwanzig Jahr und darüber.

Nutzen: In feuchten und sumpfigen Gegenden ist diese Weide zu lebendigen Zäunen anwendbar, so wie sie auch zu Flechtarbeiten benutzt werden kann.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 190. Ein blühender Zweig des männlichen Stammes in natürlicher Gröſse. *a*) Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der männlichen Blume, vergröſsert, b) ein Zweig mit ausgewachsenen Blättern in natürlicher Gröſse.

191. Salix *aquatica*. Wasser-Weide.

Kennzeichen: Die Blätter umgekehrt-eyrund, zugerundet, oder auch oval-länglich, sehr kurz zugespitzt, fast sägenartig, auf der obern Fläche grün, weichhaarig, auf der untern schimmelgrün, etwas haarig. Die Afterblätter zugerundet, gezähnt. Die Fruchtknoten verlängert-länglich, zottig, gestielt. Die Narben sitzend.

Benennungen: Werftweide, Salbeiweide.

Salix rugosa grandifolia. Seringe.

Vaterland: Die feuchten Hecken und Gebüsche und andre feuchte oder nasse Gegenden.

Boden: Nasser Boden.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen kommen im Ausgange des Märzes und im

April vor dem Ausbruche der Blätter hervor; die Kapseln reifen im Mai.

Aussaat: Wie bei der erstern Art, n. 158.

Höhe: Ein acht bis zehn Fuſs hoher Strauch.

Alter: Zwanzig bis dreiſsig Jahr.

Nutzen: Diese Weide verträgt sehr gut den Schnitt, und läſst sich daher zu lebendigen Zäunen in sumpfigen Gegenden benutzen. Auch kann sie zur Befestigung der Ufer angewendet werden, so wie sie sich auch zu Flechtwerk verarbeiten läſst.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 191. Zwei blühende Zweige in natürlicher Gröſse: ♂ einer des männlichen und ♀ des weiblichen Stammes. *a*) Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der männlichen Blume und *b*) eine des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume, vergröſsert, *c*) ein Zweig mit ausgewachsenen Blättern in natürlicher Gröſse.

192. SALIX *caprea*. Sohl-Weide.

Kennzeichen: Die Blätter eirund, zugespitzt, sägenartig, wellenförmig, auf der untern Fläche filzig. Die Afterblätter fast mondförmig. Die Kapseln bauchig.

Benennungen: Palmweide, Geiſsweide, Saalweide, Salweide, Sälweide, Seilweide, breite groſse Seilweide, rundblättrige Saalweide, Werftweide, Hohlweide, Horrweide, Bergweide, Solle, Sohle, Söhle, Sale, Salen, Sallen, Salche, Salenholz, rauher Werft, groſser breitblättriger Werft, Werftstrauch, Strichpalmen, Streichpalmen, Pfeifenholz, Palmkatze, Wildkatzenstaude.

Salix tomentosa. Seringe *).

Vaterland: Die schattigen Wälder Europens und des nördlichen Asiens.

Boden: Wenn diese Weide gleich in jedem Boden fortkommt, so gedeihet sie doch am besten in einem beschatteten, guten Boden auf Kalck- oder Basaltgrund, jedoch auch in gutem Sandboden.

*) Ohne zureichenden Grund ist auch hier der Linné'sche specifische Nahme verändert, dennoch aber nicht verbessert.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen kommen vor dem Entfalten der Blätter im Ausgange des Märzes und im April hervor; die Kapseln reifen im Mai.

Aussaat: Wie bei der erstern Art, n. 158.

Höhe: Als Baum erreicht diese Weide eine Höhe von dreifsig Fufs, wobei ihr Stamm über einen Fufs dick wird; als Strauch bleibt sie niedriger, breitet sich aber dafür um so weiter mit ihren Zweigen aus.

Alter: Dreifsig bis funfzig Jahr und darüber.

Nutzen: Das Holz dieser Weide dient nicht nur als Brennholz, sondern auch als Nutzholz. Als Brennholz wird es jedem andern Weidenholze vorgezogen, und es verhält sich in diesem Betracht zum Birkenholze, wie 694 zu 1000; als Kohle, wie 750 zu 1000. Die Kohle dient zur Bereitung des Schiefspulvers und auch als Reifskohle zum Zeichnen. Als Nutzholz kommt es vorzüglich zu Spaltarbeiten in Betracht, und wird daher von Korb- und Siebmachern sehr gesucht. Man zertheilt es durch eigene Maschienen nach den Jahrringen, und spaltet es dann weiter zu feinen bandartigen Spänen, aus denen man Siebe und Körbe verfertigt. — Die Zweige dieser Weide sind sehr zähe, und sie erreichen in einem Jahre oft eine Länge von 6 bis 8 Fufs, weshalb sie sich sehr gut zu Fafsreifen und auch zu Körben benutzen lassen. — Die Rinde dient zum Gerben des Juchtens und des Leders, welches zu den Dänischen Handschuhen genommen wird. Auch kann sie als Arzneimittel, so wie die der Bruch- und Lorbeer-Weide, angewendet werden. — Die Haarwolle der Samen kann auf gleiche Art, wie die der Lorbeer-Weide, mit einem Zusatze von Baumwolle oder Schaafwolle zu Watte, Hüten und Strümpfen verarbeitet werden.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 192. Zwei blühende Zweige in natürlicher Gröfse: ♂ einer von dem männlichen und ♀ einer von dem weiblichen Stamme. *a*) Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der männlichen Blume in natürlicher Gröfse und auch *b*) vergröfsert, *c*) eine des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume in natürlicher Gröfse, so wie auch *d*) vergröfsert, *e*) eine aufgesprungene Kapsel und *f*) ein Theil eines Zweiges mit ausgewachsenen Blättern in natürlicher Gröfse.

193. SALIX *acuminata.* Werft-Weide.

Kennzeichen: Die Blätter lanzettförmig-länglich, zugespitzt, wellenförmig, feinzähnig, auf der antern Fläche filzig. Die Afterblätter nierenförmig. Die Kapseln eirund-pfriemförmig.

Benennungen: Spitzblättrige Sohlweide, Werft, gemeiner Werft, groſser Werft, spitzblättriger Werft, Palmenwerft, Werftstrauch.

Vaterland: Die Ränder der Wiesen, Sümpfe, Seeen, Teiche, Bäche und Flüsse in ganz Europa.

Boden: Feuchter Boden.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen kommen im März und April vor dem Ausbruche der Blätter hervor; die Kapseln reifen im Junius.

Aussaat: Wie bei der ersten Art, n. 158.

Höhe: Ein acht bis zehn Fuſs hoher Strauch; nur selten ein kleiner Baum, der dann gewöhnlich mit schiefem Stamme vorkommt.

Alter: Zwanzig Jahr und darüber.

Nutzen: Man bedient sich dieser Weide zu lebendigen Zäunen, da sie schon in einem bloſs frischen Boden gut fortkommt, auch den Schnitt verträgt und ihr Wuchs sich sehr gut dazu eignet. Sie giebt auch Ruthen zu Flechtwerk; liefert aber nur schlechtes Brennholz.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 193. Zwei blühende Zweige in natürlicher Gröſse: ♂ einer des männlichen und einer ♀ des weiblichen Stammes. *a*) Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der männlichen Blume und *b*) eine des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume, vergröſsert, *c*) eine Kapsel, *d*) dieselbe aufgesprungen und *e*) ein Same in natürlicher Gröſse, *f*) ein Zweig mit ausgewachsenen Blättern, ebenfalls in natürlicher Gröſse.

194. SALIX *viminalis.* Korb-Weide.

Kennzeichen: Die Blätter linien-lanzettförmig, sehr lang, fast ganzrandig,

auf der untern Fläche weiſs-seidenartig. Die Haare der Schuppen bei dem weiblichen Kätzchen länger als die Fruchtknoten.

Benennungen: Groſse Korbweide, Bandweide, Bindweide, Seilweide, Hanfweide, Haarweide, groſse Haarweide, groſse Flachsweide, Spitzweide, Schuſsweide, Grundweide, Uferweide, Wasserweide, Elbweide, Ähmtsweide, Armetsweide, Arintsweide, groſse Krebsweide, groſse Fischerweide, weiſse Fischerweide, Kaneyen, Kneyen, Kneyenbusch.

Vaterland: Die Ufer der Flüsse, Seeen und Teiche in ganz Europa, vorzüglich im nördlichen.

Boden: sehr feuchter Boden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen im Ausgange des Aprils kurz vor dem Ausbruche der Blätter; die Kapseln reifen im Junius.

Aussaat: Wie bei der ersten Art, n. 158.

Höhe: Zwölf bis sechszehn Fuſs als Strauch oder auch als Baum.

Alter: Zwanzig bis dreiſsig Jahr.

Nutzen: Diese Weide gehört zu den nutzbarsten. Da ihre Wurzel sich weit verbreitet, so dient sie zur Befestigung der Dämme und Ufer; ferner flechtet man aus ihren Ruthen, die sehr biegsam und zähe sind, Faschinen und alle Arten von groben Körben, so wie man sich ihrer auch zum Binden der Hecken und des Getreides bedient. Ihr Holz ist als Brennholz dem der meisten Weidenarten vorzuziehen.

Erklärung der Kupfetafel.

Tab. 194. Zwei blühende Zweige in natürlicher Gröſse: ♂ einer von dem männlichen Stamme und ♀ einer von dem weiblichen. *a*) Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der männlichen Blume und *b*) eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume, vergröſsert, *c*) ein Zweig mit ausgewachsenen Blättern in natürlicher Gröſse.

195. SALIX *mollissima.* Weichblättrige Weide.

Kennzeichen: Die Blätter linien-lanzettförmig, fast ganzrandig, auf der un-

tern Fläche etwas kahl und grün. Die Haare der Schuppen bei dem weiblichen Kätzchen von der Länge der Narbe.

Benennung: Grüne Fischerweide.

Vaterland: Die Ufer der Flüſse Deutschlands.

Boden: Sehr feuchter Boden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen brechen kurz vor den Blättern im Ausgange des Aprils oder im Anfange des Mais hervor; die Kapseln reifen im Junius.

Aussaat: Wie bei der erstern Art. n. 159.

Höhe: Sie erlangt als baumartiger Strauch eine Höhe von zwölf Fuſs und darüber.

Alter: Zwanzig und mehrere Jahre.

Nutzen: Diese Weide, welche die gröſste Ähnlichkeit mit der vorhergehenden hat, sich jedoch durch die weichen auf der untern Fläche grünen — nicht weiſsen — Blätter leicht unterscheiden läſst, wird auch auf gleiche Weise benutzt; Sie dient daher ebenfalls zur Befestigung der Ufer, wie auch ihre Zweige, die nicht weniger zähe als bei jener sind, zu grober Flechtarbeit benutzt werden.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 195. Ein blühender Zweig des weiblichen Stammes in natürlicher Gröſse. *a)* Eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume, vergröſsert, und ein ausgewachsenes Blatt in natürlicher Gröſse.

196. Salix *holosericea.* Sammetartige Weide.

Kennzeichen: Die Blätter lanzettförmig, zugespitzt, an der Spitze gezähnt, auf der obern Fläche etwas kahl, auf der untern runzlich-aderig, sehr weich filzig. Die Kapseln lanzettförmig, filzig. Die Narben sitzend.

Benennungen: Sammetartige Weide.

Vaterland: Die Ufer der Donau.

Boden: Feuchter Boden.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen kommen vor dem Ausbruch der Blätter im Ausgange des Aprils; die Kapseln reifen im Junius.

Aussaat: Wie bei der ersten Art, n. 158.

Höhe: Zehn bis funfzehn Fuſs als baumartiger Strauch.

Alter: Zwanzig Jahr und darüber,

Nutzen: Man benutzt diese Weide eben so, wie die beiden vorhergehen- Arten.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 196. Ein blühender Zweig des männlichen Stammes in natürlicher Gröſse. *a*) Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der männlichen Blume, vergröſsert *b*) ein abgekürzter Zweig mit zwei ausgewachsenen Blättern in natürlicher Gröſse.

197. Salix *alba*. Gemeine Weide.

Kennzeichen: Die Blätter lanzettförmig, zugespitzt, sägenartig, auf der untern Fläche oder auf beiden seidenartig, mit sägezähnen, von denen die untern drüſsig sind. Die Narben zweitheilig.

Benennungen: Weiſse Weide, gemeine weiſse Weide, Silberweide, Baumweide, Kampweide, Kolbweide, Gerberweide, Alleeweide, Pottweide, Kopfweide, Pappelweide, bittere Weide, zähe Weide, weiſse Bruchweide, groſser Weidenbaum, Wilgenbaum, Felbe, Felber, weiſser Felber, Felbinger, Falbinger, Falbe, Welge, Wilge, Wicheln, Weicheln, Wüchel.

Vaterland: Die Ufer der Flüſse, Bäche, Teiche, die feuchten und trocknen Triften, so wie auch die Dörfer und Alleen in ganz Europa und dem nördlichen Asien.

Boden: Feuchter oder trockner Boden, der sandig, lehmig oder kalkig, ja selbst sehr verschieden gemengt sein kann; nur muſs er nicht aus reinem Thon oder Letten bestehen.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen kommen nach dem Ausbruch der Blätter,

der schon im April Statt findet, im Mai hervor; die Kapseln reifen im Anfange des Julius.

Aussaat: Wie bei der erstern Art, n. 158.

Höhe: Diese Art zeichnet sich durch die Höhe welche sie zu erreiche fähig ist, vor allen andern aus. Sie erwächst zu einem Baume von gewöhnlich dreiſsig bis vierzig Fuſs, ja nicht selten erreicht sie bei einem Alter von vierzig Jahren die Höhe von sechzig bis achtzig Fuſs, wobei ihr Stamm einen Durchmesser von vier Fuſs und darüber bekommt.

Alter: Sechzig bis achtzig Jahr und darüber.

Nutzen: Die groſsen Bäume dieser Art geben in dreiſsig bis vierzig Jahren Bau- und Nutzholz; die Kopfbäume werden alle vier bis sechs Jahre gehauen, wo dann ihre Zweige zum Flechten der Zäune, und andrer Flechtarbeit, zum Faschinenbau, zu Reifen und zum Binden des Getreides benutzt werden. Auch werden sie in holzarmen Gegenden als Brennholz gebrauht, wenn sie gleich als solches nicht sehr zu schätzen sind; denn in dieser Hinsicht verhält sich diese Weider zur Rothbuche, wie 507 zu 1000. Übrigens ist das Holz leicht und bekommt keine Risse, weshalb man es in Ruſsland zur Verfertigung der Kähne gebraucht. Die Rinde der jungen, drei- bis fünfjährigen Zweige wird als Arzeneimittel, so wie die der Bruchweide, gebraucht. Auch bedient man sich ihrer zum Gerben des Leders, welches zu den dänischen Handschuhen genommen wird. Ferner wird sie als Färbematerial auf Wolle und Seide benutzt, so wie man auch aus ihren Absud durch Zusatz von Alaun eine braune Lackfarbe zum Malen bereiten kann. — Die jungen beblätterten Zweige, im August gehauen und getrocknet, sind im Winter ein gutes, gesundes Schaaffutter.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab 197. Zwei blühende Zweige in natürlicher Gröfse: ♂ einer des männlichen und ♀ einer des weiblichen Stammes. *a*) Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der männlichen Blume, vergröfsert, *b*) eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume in natürlicher Gröfse, *c*) der Stempel und *d*) die Schuppe mit der Honigdrüfse, vergröfsert, *e*) eine aufgesprungene Kapsel vergröfsert, *f*) ein ausgewachsenes, an dem abgekürzten Zweige sich befindendes Blatt in natürlicher Gröfse.

Vierte Ordnung. Tetrandria.

60. VISCUM. MISTEL.

Gattungs-Character: Die männliche Blume: Der *Kelch* viertheilig. Die *Blumenkrone* fehlend. Die *Staubfäden* fehlend. Die *Staubkölbchen* dem Kelche angewachsen. Die weibliche Blume: Der *Kelch* vierblättrig, über dem Fruchtknoten. Die *Blumenkrone* fehlend. Der *Griffel* fehlend. Die *Beere* einsamig.

198. Viscum *album*, Weifser Mistel.

Kennzeichen: Der Stengel gezweitheilt. Die Blätter umgekehrt-eyrund-lanzettförmig, stumpf, nervig. Die Blumen gipfel-blattachselständig, sitzend, meist dreyzählig *).

Benennungen: Mistel, Mestel, Mispel, Eichenmistel, Tannenmistel, Obstmistel,

*) Wenn man bei den verschieden Schriftstellern die zur Bestimmung dieses Gewächses entworfenen Diagnosen, in Rücksicht der Structur der Blätter, mit einem flüchtig auf dasselbe hingeworfenen Blikke vergleicht, so sollte man glauben, es lägen drei, ziemlich ausgezeichnete Arten darunter verborgen; denn das Gewächs im frischen Zustande, ohne genaue Untersuchung betrachtet, zeigt die Blätter dreinervig, Schuhr hingegen giebt dieselben fünfnervig an, und Willdenow sagt (Species plantarum T. IV. p. 737.) sie seien nervenlos. Diese verschiedene Ansichten und Meinungen lassen sich aber dennoch alle vereinigen. Die dem Auge als dreinervig erscheinenden Blätter enthalten nämlich fünf Nerven, von denen aber die beiden äufsern erst alsdann sichtbar werden, wenn man die Oberhaut behutsam mit einem Messer abschabt; trocknet man hingegen die Blätter, so schrumpft die Oberhaut mehr oder weniger zusammen, und die Nerven sind wenig oder gar nicht sichtbar.

Mohrentacken, Mohrentocken, Alpranken, Affolter, Offolter, Ginster, Kenster, Kinster, Künster Kunstholz, Heiligheu, Heil aller Schäden, Engelchen.

Vaterland: Die Waldungen und Obstgärten Europens,

Boden: Schmarotzerboden; und zwar die Äste der Bäume, vorzüglich der Eichen, Fichten und Obstbäume.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen erscheinen oft schon im Februar, oder doch wenigstens im März bis in den April; die weifsen glänzenden Beeren, welche einen grünen, fast herzförmigen, in klebrigem Schleime liegengenden Samen enthalten, reifen im December, bleiben aber gewöhnlich so lange sitzen, bis dafs das Gewächs wieder die Blume hervortreibt.

Aussaat: Das Aussäen verrichten die Drosselarten und andere Vögel, vorzüglich die Mistel-Drossel *(Turdus viscivorus)*, welche sich von den Beeren dieses Gewächses nährt. Der Vogel läfst, nachdem er die Beere verschluckt hat und der unverdauete Same den Darmkanal passirt ist, jenen auf die Zweige der Bäume fallen, wobei er ihm den Dunk als eine Decke mitgiebt, die ihm während des Keimens vor dem Vertrocknen schützt. Einige meinen zwar das Keimen des Samens und das weitere Fortwachsen fände auch Statt, ohne dafs derselbe durch den Darmkanal des Vogels gegangen sei; aber Sckuhr's Versuche, und so auch Willdenow's, die in dieser Hinsicht angestellt wurden, fielen nicht so aus, dafs man jener Meinung — die zwar auch auf Versuche sich stützen soll — unbedingt Glauben beimessen könnte.

Höhe: Zwei bis vier Fufs.

Alter: Zwanzig Jahr und darüber.

Nutzen: Dieser, den Druiden heilige Strauch, wurde in ältern Zeiten mit vielen Ceremonien von den Eichen gesammelt und zu mancherlei abergläubischen Handlungen benutzt. So wurden die Zweige (Tacken,

Tocken) desselben wider den Mahr oder die Mahrte oder das Alpdrücken empfohlen, und daher auch die Namen: Mahrentacken, Mahrentocken, Alpranken, Affholter und Offholter. — Von Kühen und Schaafen wird der ganze Strauch genossen. Auch kann man sich seiner, eben so wie des Kohls, bedienen, um die Haasen im Winter an eine gewisse Schiefsstelle zu locken. Die Beeren dienen mehreren Drosselarten als Winterfutter und der in ihnen enthaltene Same giebt Nahrung den Gimpeln und Kernbeifsern. — Durch Auskochen der Beeren mit Wasser und nachheriges Gähren bis zur Klebrigkeit erhält man den sogenannten Vogelleim. — Ehedem wurde dieses Gewächs auch als Arzneymittel gebraucht, mit Recht aber ist es jetzt als solches in Vergessenheit gekommen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 198. Ein Zweig des weiblichen Stammes mit reifen Beeren und noch nicht geöffneten Blumen in natürlicher Gröfse. *a)* Eine dreiblumige Hülle mit männlichen Blumen, von denen die mittlere geöffnet, die beiden seitenständigen aber noch geschlofsen sind, vergröfsert, *b)* eine noch nicht offene männliche Blume der Queere nach durchschnitten, so wie auch *c)* eines der beiden abgestutzten Kelchblättchen und *d)* eines der beiden stumpfen Kelchblättchen mit dem denselben eingefügten Staubkölbchen, stark vergröfsert, *e)* eine reife Beere in natürlicher Gröfse, *f)* dieselbe durchschnitten, *g)* eine dreiblumige Hülle mit weiblichen Blumen, unter welcher man vorn, so wie auch bei Fig. a., die junge Knospe sieht, vergröfsert, *h)* eine der obersten Spitzen eines Zweiges von dem männlichen Stamme, in natürlicher Gröfse.

61. HIPPOPHAË. SANDDORN.

Gattungs-Character: Die männnliche Blume: Der *Kelch* zweitheilig. Die *Blumenkrone* fehlend. Die weibliche Blume: Der *Kelch* zweispaltig. Die *Blumenkrone* fehlend. Der *Griffel* ein einziger. Die *Beere* einsamig.

199.

199. Hippophaë *Rhamnoides.* Weidenblättriger Sanddorn.

Kennzeichen: Die Blätter lanzett- linienförmig, auf der obern Fläche nackt und grün, auf der untern schülfrig und weifslich.

Benennungen: Sanddorn, Gemeiner Sanddorn, deutscher Sanddorn, Heftdorn, Haftdorn, weidenblättriger Haftdorn, Stechdorn, deutscher Stechdorn, Meerdorn, Seedorn, Seekreuzdorn, weidenblättriger Seekreuzdorn, Weidendorn, Pferdedorn, Werdendorn, rothe Schlehen, rother Schlehenstrauch, wegdornartige Sandbeere, Besingstrauch, Dünenbesingstrauch, Streitbesingstrauch, Finnische Beere.

Vaterland: Die Ufer des Meeres in Holstein, Pommern, Schweden, Preufsen, Holland, England und in dem nördlichrn Asien, ferner die Ufer des Rheins, der Aer, so wie auch die Klippen und Felsen des südlichen Europens.

Boden: Sand- Kalk- und Mergelboden.

Blüthe und Frucht: Die Blumen kommen im April und Mai mit dem Ausbruche der Blätter hervor; die Beeren, welche umgekehrt eiförmig, goldgelb, glänzend und von der Gröfse der rothen Johannisbeeren sind, reifen im September.

Aussaat: Die Samen keimen erst im zweiten Jahre hervor und bringen nur sehr langsam wachsende Pflanzen, wefshalb man das Vermehren lieber durch Wurzelbrut, Ableger oder Stecklinge bewirkt.

Höhe: Sechs bis zehn Fufs im wilden Zustande als Strauch; in Anlagen auf gutem Boden zwölf bis funfzehn Fufs, wo er dann auch zuweilen als ein Baum erscheint, dessen Stamm sechs bis acht Zoll im Durchmesser hält.

Alter: Zwanzig bis dreifsig Jahr und darüber.

Nutzen: Man bedient sich dieses dornigen Strauches zu lebendigen Zäunen so wie auch zur Zierde in Anlagen. Ferner benutzt man ihn zur Be-

festigung des Flugsandes und der Sanddünen. — Die Fischer des Bothnischen Meerbusens sollen, nach *Linné*, aus den Beeren desselben einen Saft bereiten, welcher den Fischen bei ihrer Zubereitung einen angenehmen, unsern Weinbrühen ähnlichen Geschmack ertheilt. Auch sollen die Beeren den Fasanen eine sie fettmachende Nahrung sein. — Das harte Holz, welches sich sehr gut poliren und beizen läſst, kann von Tischlern und Drechslern zu mancherlei kleinen Geräthen gebraucht werden, so wie es auch zu Pfeifenröhren und Spazierstöcken dient. Die belaubten Zweige und Beeren können als Färbematerial angewendet werden.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 199. Zwei blühende Zweige in natürlicher Gröſse: ♂ einer des männlichen Stammes, ♀ einer des weiblichen. *a*) Eine männliche Blume und *b*) eine weibliche vergröſsert, *c*) ein kleiner Zweig mit reifen Beeren und *d*) der Samen noch von der Samendecke eingeschlossen, so wie auch *e*) von derselben entblöſst, in natürlicher Gröſse, *f*) ein Zweig mit ausgewachsenen Blättern, ebenfalls in natürlicher Gröſse.

62. MYRICA. GAGEL.

Gattungs-Charakter: Die männliche Blume: Ein schuppiges *Kätzchen* mit ziegeldachartig sich deckenden Schuppen. Der *Kelch* fehlend. Die *Blumenkrone* fehlend. Die weibliche Blume: Ein schuppiges *Kätzchen* mit ziegeldachartig sich deckenden Schuppen. Der *Kelck* fehlend, die *Blumenkrone* fehlend. *Griffel* zwei. Die *Steinfrucht* einsamig.

200. Myrica *Gale*. Gemeiner Gagel.

Kennzeichen: Die Blätter umgekehrt-eyrund-lanzettförmig, an der Basis keilförmig, an der Spitze sägenartig. Die Schuppen des Kätzchens zugespitzt.

Benennungen: Gagel, gemeine Myrica, Gerbermyrthe, Gerbermyrthenstrauch, gemeiner Kerzenstrauch, gemeiner Wachsstrauch, deutscher Talgbusch,

gemeine Kerzenbeere, gemeine Wachsbeere, Myrthenheide, Öhlmyrthe, Heidelbeermyrthe, Sumpfmyrthe, brabander Myrthe, Rausch, Pors, Post, Porsch.

Vaterland: Die Sümpfe und Moore im nördlichen Europa und America. In Deutschland gehören hierher folgende Länder, als: Bayern, Bremen, Holstein und die Gegend bei Hamburg.

Boden: Feuchter, auch wohl torfiger Boden, jedoch kommt dieses Gewächs auch in feuchter, lockerer, schwarzer Erde fort, besonders bei beschattetem Standorte.

Blüthe und *Frucht*. Die Blumen erscheinen im Ausgange des Aprils oder im Anfange des Mais kurz vor dem Ausbruch der Blätter; die Steinfrüchte reifen im October.

Aussaat: Die Samen, oder vielmehr die Steinfrüchte, die am besten in Rinnen des angezeigten Bodens gelegt werden, liegen achtzehn Monat ehe sie keimen, und gehen dann mit eyrunden Samenlappen auf. Sonst läfst sich aber auch durch Wurzelsprossen dieser kleine Strauch sehr gut fortpflanzen.

Höhe: Ein bis drei Fufs.

Alter: Zehn Jahr und darüber.

Nutzen: Man hat diesen gewürzhaften, starkduftenden Strauch wider die Motten empfohlen, so wie den Absud seiner Blätter wider die Wanzen. — In Schweden hat man die beblätterten Zweige statt des Hopfens zum Bierbrauen genommen; aber sie machen, so wie der Porst (*Ledum palustre*), das Bier zu bitter, berauschend und Kopfweh verursachend, so wie überdies schon derGeruch dieses Gewächses den Kopf sehr einnimmt. — In America soll man mit den Früchten das wollne Garn gelb färben, und in England sollen zu gleichem Zwecke die Blätter benutzt werden. — Von den Früchten kann man, eben so, wie von

denen der *Myrica cerifera*, durch Kochen mit Wasser Wachs abscheiden, aber sie geben nur sehr wenig, so, daſs es nicht der Mühe lohnt, zum wirklichen Gebrauche diese Abscheidung vorzunehmen. — Übrigens kann, nach Bechstein, dieser Strauch mit zur Austrocknung der Sümpfe angewendet werden, weil er mit seinen Wurzeln weit um sich greift und so die Verbindung der übrigen Gewächse zu einem Ganzen mit bewirken hilft.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 200. Zwei blühende Zweige in natürlicher Gröſse: ♂ einer des männlichen und ♀ einer des weiblichen Stammes. *a*) Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der männlichen Blume und *b*) eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume, vergröſsert, *c*) ein fruchttragendes Kätzchen und *d*) eine Steinfrucht, so wie auch die in ihr liegende Nuſs in natürlicher Gröſse, *e*) ein Zweig mit ausgewachsenen Blättern, ebenfalls in natürlicher Gröſse.

Siebente Ordnung. Octandria.

63. POPULUS. PAPPEL.

Gattungs-Charakter: Die männliche Blume: Ein walzenförmiges *Kätzchen* mit zerschlitzten, schlaff sich ziegeldachartig deckenden, einblumigen Schuppen. Der *Kelch* einblättrig, kreiselartig-becherförmig mit schiefer, ganzrandiger Mündung. Die *Blumenkrone* fehlend. Die weibliche Blume: Ein walzenförmiges *Kätzchen* mit zerschlitzten, schlaff sich ziegeldachartig deckenden einblumigen Schuppen. Der *Kelch* einblättrig, fast bauchig-becherförmig mit schiefer, ganzrandiger Mündung. Die *Blumenkrone* fehlend. Der *Griffel* fehlend. Die *Narbe* meist viertheilig. Die *Kapsel* zwey-oder dreyklappig, einfächrig. Die *Samen* mehrzählig, an der Basis mit Haarwolle begabt und von derselben umgeben.

201. Populus *canescens.* Weiſse Pappel.

Kennzeichen: Die Blätter rundlich, eckig-ausgeschweift, gezähnt, auf der untern Fläche greisgrau-filzig. Die Blattstiele etwas zusammengedruckt, die der obersten Blätter kürzer als die halbe Länge des Blattes. *)

Benennungen: Graue Pappel, Silberpappel, Pappelweide, Aspe, Bolle, Belle, Silberaspe, Weisespe, Wiſsespe, Bollweide, Weiſsbelle, Bellweide, Bellbaum, Weiſsbaum, Saarbaum, Albielbaum, Albernbaum, Saarbachsbaum, Papierbaum, Wunderbaum, deutscher Silberbaum, weiſser Pappelbaum, Weiſsalber, Alberbrüst, Heilgenholz, Götzenholz, Alaprobst, Lawele, Albe, Albelle, Abelken, Tachelken.

Vaterland: Das nördliche Europa und Asien.

Boden: Fruchtbarer, frischer, oder etwas feuchter Sandboden; jedoch auch trockner Sandboden; nur nicht sumpfiger, oder thoniger bidender Boden.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen kommen lange vor dem Ausbruche der Blätter im Ausgange des Märzes oder im Anfange des Aprils hervor; die Kapseln reifen im Ausgange des Mais und streuen ihren Samen im Anfange des Junius aus.

---

*) Diese und die folgende Art sind von Wildenow zuerst als Arten aufgestellt worden; indessen reichen die von demselben gegebenen Diagnosen nicht zu, um beide von einander unterscheiden zu können. Die Blätter ändern bei beiden in Rücksicht der Gestalt, Gröſse, Farbe und Behaarung sehr ab, so daſs man an ein und demselben Baume, so wohl bei der einen als bei der andern Art, die Kennzeichen beider Arten daran vorfinden kann, besonders wenn man diese Untersuchung im Ausgange des Sommers oder im Anfange des Herbstes vornimmt, wo bei beiden Arten der Juniustrieb groſse, weiſs-filzige Blätter zeigt, während die des Frühlingstriebes viel weniger filzig und daher nur greisgrau-filzig erscheinen. Das Kätzchen, was seine Gestalt während des Blühens verändert, kann noch weniger ein Kennzeichen zum Unterschied beider Arten geben, weshalb ich dasselbe auch gänzlich aus der Diagnose weggelassen habe. Dagegen scheint mir der Blattstiel, der zwar bei beiden Arten zusammengedrückt ist, in Rücksicht des Verhältnisses seiner Länge zur Länge des Blattes, ein festeres Kennzeichen zu sein, jedoch empfehle ich dasselbe noch zur Prüfung bei dem Vorkommen beider Arten in andern Gegenden, besonders da ich jetzt, indem ich dieses schreibe, nur wenige Bäume in dieser Hinsicht zu untersuchen Gelegenheit habe. — Was die Abbildungen beider Arten betrifft, so muſs ich bemerken, daſs dieses Verhältniſs des Blattstiels zum Blatte nicht so genau beachtet worden ist.

Aussaat: Man hält das Aussäen für zu mühsam, da man die Fortpflanzung durch Wurzelbrut, Setzstangen und Stecklinge von drei- bis vierjährigen Zweigen viel leichter bewerkstelligt. Bei dem Anpflanzen sucht man, wie bei den Weiden, die Verbreitung zu verhüten, indem man an einem und demselben Orte die Setzlinge nur von einem Geschlechte nimmt, damit kein fruchtbarer Same entstehen kann, wodurch die Verbreitung zu sehr zunehmen würde.

Höhe: Diese Art erreicht, eben so wie die folgende, eine Höhe von achtzig bis hundert Fuſs, gebraucht aber dazu, da sie nicht von ganz so schnellem Wuchse ist, vierzig bis funfzig Jahr.

Alter: Siebzig bis achtzig Jahr.

Nutzen: Das weiſse, leichte Holz ist weich, zähe und gleichspaltig, springt niemals auf und verwirft sich auch nicht. In dem nördlichen Asien gebraucht man es als Bauholz, und seiner Leichtigkeit wegen wird es auch zum innern Bau der Schiffe benutzt. Auch schneidet man Breter zu Fuſsböden, Tischen, Schränken und andern Tischlerarbeiten daraus, so wie es auch gern von Bildhauern und Drechslern verarbeitet wird. Ferner verfertigt man Backtröge und Molden daraus, die wegen der Zähigkeit dieses Holzes von ausserordentlicher Dauer sind. Als Brennholz hingegen hat das Holz dieser und auch der folgenden Pappel keinen sonderlichen Werth, indessen kann sie, selbst in dieser Hinsicht, in wüsten Sandgegenden ihres raschen Wuchses wegen — worin die folgende sie noch übertrifft — empfohlen werden. Die Zweige können zu Faſsreifen benutzt werden, so wie die beblätterten, im August und September von den Kröpfstämmen gehauen, im Winter ein gesundes Schaaf- und Ziegenfutter geben. — Von den Knospen, die, wie bei andern Pappelarten, mit einem weichen, klebrigen Harze bedeckt sind, holen die Bienen Kitt zu ihrem Baue und besuchen auch die Blumen wie bei andern Gewächsen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 201. Ein blühender Zweig des weiblichen Stammes in natürlicher Gröſse. *a*) Eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume, vergröſsert, *b*) ein Zweig mit ausgewachsenen Blättern in natürlicher Gröſse.

202. Populus *alba.* Silber-Pappel.

Kennzeichen: Die Blätter herzförmig-rundlich, lappig, gezähnt, auf der untern Fläche schneeweiſs-filzig. Die Blattstiele etwas zusammengedrückt, die der obersten Blätter halb so lang wie die halbe Länge des Blattes.

Benennungen. Schneepappel, schneeweiſse Pappel, schneeweiſse Silberpappel mit Ahornblättern, Wiſsalberbaum, Wiſsbaum, Bollbaum, Silberbaum, Schneebaum, Papierbaum, Wunderbaum, weiſser Saarebaum, so wie auch fast alle Benennungen der vorhergehenden Art.

Vaterland: Das südliche Europa, Persien, die Gegend am Caucasus und auch das südliche Deutschland. Jetzt kann man diese Pappel auch in unsrer Gegend gleichsam als einheimisch betrachten, weil sie durch Anpflanzungen so stark verbreitet worden ist, daſs man sie fast in allen Anlagen, englischen Gärten, in Alleen und auch an Flüssen und Bächen findet.

Boden: Fruchtbarer Sandboden, oder anch jeder andre gute Boden, von welchem Gemenge er auch sey.

Blüthe und *Frucht*: Wie bei der vorhergehenden Art, n. 201.

Aussaat: Wie bei der vorhergehenden Art. n. 201.

Höhe: In einem Alter von dreiſsig bis vierzig Jahren erreicht diese, durch ihren schnellen Wuchs sich auszeichnende Art, eine Höhe von achtzig bis hundert Fuſs, wobei ihr Stamm einen Durchmesser von drei bis fünf Fuſs bekommt.

Alter: Siebzig bis achtzig Jahr.

Nutzen: Sie dient zu Alleebäumen und ziert vermöge ihrer weiſsen Blätter

die englischen Gärten, wo sie auch wohl als Strauch gezogen wird. Übrigens kann sie eben so, wie die vorhergehende Art, welche bei uns einheimisch ist, benutzt werden.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 202. Zwei blühende Zweige in natürlicher Gröſse: ♂ einer von dem männlichen und ♀ einer von dem weiblichen Stamme. *a*) Ein männliches Kätzchen und *b*) ein weibliches in natürlicher Gröſse, *c*) eine Schuppe des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume, vergröſsert, *d*) ein Zweig mit ausgewachsenen Blättern in natürlicher Gröſse.

203. Populus *tremula.* Zitter-Pappel.

Kennzeichen: Die Blätter rundlich, gezähnt-eckig, auf beiden Flächen kahl. Die Blattstiele stark zusammengedrückt.

Benennungen: Flatterpappel, Lybische Pappel, Äspe, Aspe, Aspenbaum, Ispen, Zitteraspe, Zitterbaum, Esche; Asche, Aschenbaum, Laufäspe, Lofäspe, Baberäspe, Zitteresche, Flitteresche, Flatteresche, Beberesche, Baberesche, Klapperesche, Rattelesche, Pattelesche, Lofesche, Loofesche Laufesche, Lohesche, Faulesche, Rattler, Hesse, Rauschen, Kackfiesten.

Vaterland: Die Länder des nördlichen Europens, und zwar in Deutschland die Laubwälder in ebenen und gebirgigen Gegenden.

Boden: Jeder Boden von trocknesten Sandboden bis zum festen Thonboden, der jodoch den schnellen Wuchs nicht so befördert, wie ein frischer, fruchtbarer Sand- oder Basaltboden.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen kommen im März und April, jedoch noch früher als bei andern Pappelarten, und ebenfalls vor dem Ausbruche der Blätter hervor; die Kapseln reifen im Ausgange des Mais und im Anfange des Junius.

Aussaat: Gewöhnlich wird das Aussäen von der Natur besorgt; sollte man aber

aber selbst aus dem Samen diese Pappel anzuziehen nöthig haben, so muſs man die Kätzchen, deren Kapseln eben aufspringen wollen, von solchen Bäumen sammeln, in deren Nähe sich auch weibliche Stämme befinden, und den Samen in der Sonne, wo jedoch kein Luftzug Statt finden darf, hervortreten lassen, ihn dann mit Sand und Erde vermischen, und bey eintretendem Regenwetter auf aufgerissenen Boden säen. Das Vermehren durch Wurzelbrut und Stecklinge geräth nicht immer.

Höhe: Bei einem Alter von funfzig bis sechzig Jahren, wo dieser Baum seine Vollkommenheit erlangt hat, findet man ihn von sechsig bis achtzig, ja bis hundert Fuſs Höhe, wobei sein Stamm dann gewöhnlich zwei Fuſs im Durchmesser sich zeigt; unter sehr günstigen Umständen erreicht er aber auch wohl eine Dicke von sechs bis zwölf Fuſs im Durchmesser.

Alter: Achtzig bis hundert Jahr und darüber.

Nutzen: Die Zitterpappel wird zwar gleichsam als ein Forstunkraut betrachtet, weil sie überall ihre Samen verbreitet und auch durch Wurzelbrut stark wuchert; aber in manchen Gegenden, wo kein Nadelholz, sondern nur Laubholz vorkommt, wird ihr Holz bloſs zum innern Bau der Gebäude sehr geschätzt, und daher wird sie auch besonders dazu angezogen. Ihr Holz dient auch zu Bretern, Wasserröhren und zu mancherley Schnitzarbeit, so wie auch zu Nutz und Werkholz. Als Brennholz zeigt es sich nur sehr mittelmäſsig; denn es verhält sich in dieser Hinsicht zu dem der Rothbuche, wie 634 zu 1000, und als Kohle, wie 618 zu 1000. Die Kohlen, welche man von dieser Pappel erhält, eignen sich sehr gut zur Bereitung des Schieſspulvers. — Die Haarwolle der Samen kann auf gleiche Art, wie die von der Lorber- und

Sool-Weide, mit Baumwolle oder Schaafwolle verbunden, zu Watte Hüten und Strümpfen verarbeitet werden.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 203. Zwei blühende Zweige in natürlicher Gröfse: ♂ einer von dem männlichen und ♀ einer von dem weiblichen Stamme. *a*) Eine Schuppe des männlichen Kätzchens mit der männlichen Blume in natürlicher Gröfse, *b*) dieselbe, so wie auch *c*) eine des weiblichen Kätzchens, vergröfsert, *d*) eine aufgesprungene Kapsel und *e*) der Same, so wie *f*) ein Zweig mit ausgewachsenen Blättern in natürlicher Gröfse.

204. Populus *nigra.* Schwarze Pappel.

Kennzeichen: Die Blätter deltaähnlich, zugespitzt, sägenartig, auf beiden Flächen kahl; der Durchmesser der Länge den der Breite übertreffend. Der Blattstiel gegen die Spitze zusammengedrückt.

Benennungen: Schwarzpappel, gemeine Pappel, Pappelbaum, schwarzer Pappelbaum, Pappelweide, schwarze Pappelweide, gemeine schwarze Pappelweide, schwarze Espe, Saare, Saarweide, Saarbach, Saarbauch, Saarbaum, Saarbacken, Saarbacher, Saarbachbaum, Albern, schwarze Albern, Schwarzalber, Schwarzalberbaum, Madenbaum, Felbaum, Salbenbaum, Wollbaum, Bellen Bollen, Bollenholz, Rheinweide.

Vaterland: Ganz Europa, und zwar die Ufer der Flüsse, Bäche, Teiche und andre feuchte Orte in demselben.

Boden: Ein guter mäfsig feuchter Boden, er mag nun sandig, kalkig, lehmig oder von jedem andern Gemenge sein.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen brechen vor den Blättern im Anfange des Aprils hervor. Die Kapseln reifen im Junius.

Aussaat: Gewöhnlich pflanzt man diese Pappel durch Setzstangen oder durch Wurzelbrut fort, so wie auch durch Stecklinge, wozu man drei- bis vierjährige Zweige nimmt. Das Aussäen besorgt die Natur; doch wo man nicht will, dafs der Same sich verbreiten soll, da mufs man entweder blofs männliche oder blofs weibliche Stämme anpflanzen, wovon die erstern, wegen des höhern Wuchses, den Vorzug verdienen.

Höhe

Höhe: In funfzig Jahren erlangt diese Art eine Höhe von achtzig Fuſs, und wird dabey im Stamme drei bis vier Fuſs dick.

Alter: Ungefähr achtzig Jahr, alsdann wird sie kernfaul und stirbt nach und nach ab.

Nutzen: Die Benutzung dieser Pappel kommt mit der der vorhergenden überein; jedoch wendet man diese noch beim Wasserbau zu Faschienen an, wozu man die Zweige von den Kropfstämmen nimmt. Das Stammholz und die Zweige geben nur ein schlechtes Brennholz, welches sich zu dem der Rothbuche wie 499 zu 1000 verhält. — Die Knospen dieser Pappel werden in den Apotheken zu einer Salbe angewendet, die unter dem Namen der Pappelsalbe bekannt ist.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 204. Zwei blühende Zweige in natürlicher Gröſse: ♂ einer des männlichen und ♀ einer des weiblichen Stammes. *a*) eine Schuppe des männnlichen Kätzchens mit der männlichen Blume und *b*) eine des weiblichen Kätzchens mit der weiblichen Blume, vergröſsert, *c*) ein Zweig mit ausgewachsenen Blättern und einem fruchttragenden Kätzchen, dessen Kapseln im Aufspringen begriffen sind, in natürlicher Gröſse.

Zehnte Ordnung. Monadelphia.

64. IUNIPERUS. WACHHOLDER.

Gattungs-Charakter: Die männliche Blume: ein eiförmiges *Kätzchen* mit ziegeldachartig sich deckenden Schuppen, von denen die untern blumenlos, die obern zwei- bis sechsblumig sind. Der *Kelch* fehlend. Die *Blumenkrone* fehlend. Die *Staubgefäſse*: in der gipfelständigen Blume drey; in den schuppenständigen ein einziges mit fast fehlenden Staubfäden. Die weibliche Blume: ein eiförmiges *Kätzchen* mit ziegeldachartig sich deckenden Schuppen, die alle blumenlos sind. Der *Kelch* fehlend. Die *Blumenkrone* fehlend. Der *Fruchtknoten*, ein einziger in

der einzigen, gipfelständigen Blume. *Griffel* drei. Die *Beere* ein- bis dreisamig, mit den Schuppen des Kätzchens verwachsen und höckerig.

205. JUNIPERUS *Sabina.* Stinkender Wachholder.

Kennzeichen: Der Stamm strauchartig. Die Blätter gegenüberstehend-vierreihig- ziegeldachartig sich deckend, stumpf, mit einer Drüse begabt, die jüngern gegenüberstehend, aufrecht- abwärtsstehend, spitzig.

Man unterscheidet folgende Varietäten:

α. *cupressifolia* mit gröſsern Blättern.

β. *tamariscifolia* mit kleinern Blättern.

† *variegata* mit weiſsbunten Blättern.

Benennungen: Sadebaum, Sathebaum, Sadelbaum, Sagebaum, Säbenbaum, Siebenbaum, Siegenbaum, Seegenbank, Segelbaum, Sevenstrauch, Roſsschwanzbaum, Kindermord.

Vaterland: Portugal, Italien, die Schweiz, Östreich, Kärnthen, Krain, Steyermark und Salzburg, so wie auch Sibirien und die Levante.

Boden: Etwas beschatteter Mittelboden.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen zeigen sich im Mai; die Früchte reifen erst im Herbste des folgenden Iahres.

Aussaat: Diese Wachholderart läſst sich nicht nur durch Aussäen, sondern auch durch Ableger, ja selbst durch Stecklinge fortpflanzen.

Höhe: Ein sechs bis zehn Fuſs hoher Strauch von sparrigem Wuchse.

Alter: Zwanzig bis dreiſsig Jahr und darüber.

Nutzen: Wegen der immergrünen Blätter macht sich dieser Strauch sehr gut in Anlagen. Der ihm eigne, eben nicht angenehme Geruch soll, wenn seine Zweige zwischen wollne Zeuge gelegt werden, dieselben vor dem Besuche von Motten bewahren. Die jungen Zweige, so wie das aus ihnen destillirte ätherische Öhl, sind als Arzneymittel aufgenommen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 205. Ein blühender Zweig von dem weiblichen Stamme in natürlicher Gröfse, *a*) ein kleiner fruchttragender Zweig, *b*) eine reife Frucht queer durchschnitten und *c*) einer der darin liegenden Samen, in natürlicher Gröfse.

206. JUNIPERUS *communis.* Gemeiner Wachholder.

Kennzeichen: Der Stamm strauch- oder baumartig. Die Blätter dreifach, dornspitzig, länger als die Beeren, die ältern ausgebreitet abwärtsstehend, die jüngern ziegeldachartig sich deckend.

Man unterscheidet als Varietäten:

α. vulgaris, mit meist strauchartigem Stamme, und Blättern von einem halben Zoll Länge.

β. suecica, mit meist baumartigem Stamme, und Blättern, die fast einen Zoll lang sind.

Benennungen: Wachholderbaum, Wachholderstrauch, Wegholder, Wackholder, Reckholder, Machholder, Rackholder, Wachhandel, Machhandel, Iachhandel, Krametsbeere, Krammel, Kramot, Kranvet, Kranewecker, Kronvit, Kronavet, Kreneet, Kadig, Kattig, Kanick, Knirk, Knirke, Knirkel, Krupers, Klupper, Kranzeritz, Kranzbeer, Feldcypresse, Feldrypers, Quackelbeere, Quäckelbusch, Dexenstaude, Duxenstaude, Dürenstaude, Düjenstaude, Feuerbaum, Rackbaum, Reckbaum, Rehbaum, Wegbaum, Weckbaum, Steckbaum, so wie denn auch die meisten der ersten dieser Benennungen noch mit Baum, Strauch, Staude, oder Busch zusammengesetzt vorkommen.

Vaterland: Die dürren Wälder und auch freie unfruchtbare Gegenden Deutschlands und der kältern Länder Europens.

Boden: Sandboden — nicht so oft Kalkboden — ist der gewöhnlichste, wo dieses Gewächs als Strauch oder Baum vorkommt; aber es befindet sich auch in einem guten Gartenboden sehr wohl, wo es auch um so eher als Baum heranwächst, besonders, wenn man ihm durch die Kunst etwas nachhilft.

Blüthe und Frucht: Die Blumen treten in Kätzchen in den Blattachseln der einjährigen Ästchen hervor; die Früchte reifen erst im Herbste des zweyten Iahres.

Aussaat: Das Aussäen geschieht auf gleiche Weise wie bey dem Getreide. Auch soll die Vermehrung durch Stecklinge bewirkt werden können.

Höhe: Als Strauch, wo dieses Gewächs seine Zweige sehr ausbreitet, so daſs es dieselben oft auf den Boden hinstreckt, erlangt es keine sonderliche Höhe; als baumartiger Strauch erhebt es sich bis zu zehn oder funfzehn Fuſs; und als Baum wird es in gutem Boden zwanzig bis vierzig Fuſs hoch.

Alter: Vierzig bis sechzig Iahr und darüber.

Nutzen: Wenn gleich dieses Gewächs als Strauch in den Forsten nur lästig wird, indem es nutzbareren Holzarten die Nahrung entzieht, so kann man dennoch von ihm eine nützliche Anwendung in solchen Gegenden machen, wo ein sandiger, der Sonne ausgesetzter Boden die Anpflanzung oder den Anbau anderer Holzarten nicht so unmittelbar zuläſst. Man besäet solche Gegenden mit den Beeren dieses Gewächses, und wenn es dann etwas herangewachsen ist, so lassen sich unter seinem Schatten und Schutze andre Holzarten, besonders Kiefern erziehen. In Gärten und gröſsern Anlagen zieht man den Wachholder als Baum an, wo er mit zur Verzierung dient, und auch zugleich den Nachtigallen, Grasmücken u. dergl. Singvögeln, die den schädlichen Insecten nachstellen, Gelegenheit zum Nisten giebt. — Das Holz der höhern Stämme, erhält fast die Härte eines Knochens, ist in der Dauer dem Cedernholze gleich, und wird von keinem Insect zerstört. Er wird daher von Instrumentenmachern, Tischlern und Drechslern verarbeitet. Aus den frischen Beeren, die getrocknet zum Räuchern dienen, bereitet man im Schwarzburgischen, wo sie in der Gegend von Arnstadt

und Rudolstadt in aufserordentlich grofser Menge von dem dort so häufig vorkommenden Gewächse gewonnen werden, den sogenannten Wachholdersaft oder das Wachholdermufs, welches von dort her durch ganz Deutschland verbreitet wird. Ferner dienen die Beeren zum Wachholderwein und zum Wachholderbrantwein; so wie auch aus denselben in Frankreich und Schweden die ärmeren Landleute durch Übergiefsen mit Wasser und durch Gährung ein gesundes Getränk sich bereiten. Der Krammetsvogel oder die Wachholderdrossel (*Turdus pilaris*), hat von dem Genusse dieser Beeren das wohlschmeckende Fleisch, so wie sie auch noch überdies bei seiner Zubereitung als Würze hinzugefügt werden. — In den Apotheken sind von dem gemeinen Wachholder das Holz und die Beeren aufgenommen worden. Auch scheidet man aus beyden durch die Destillation mit Wasser ein ätherisches Öhl, und bereitet auch aus den Beeren ein Mufs. Das sogenannte *Wachholderharz*, *Sandarak* (*Sandaraca*) kommt aber nicht, wie man ehedem meinte, und auch noch von *Bechstein* (Forstbotanik p. 1125) angegeben wird, von diesem Wachholder, sondern von *Thuja articulata*, einem im nördlichen Africa wachsenden Baume.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 206. Ein blühender Zweig von dem männlichen Stamme, in natürlicher Gröfse, *a*) ein männliches Kätzchen, *b*) eine Schuppe desselben mit vier Staubgefäfsen oder männlichen Blumen, *c*) eine andere, mit sechs solcher äufserst einfachen, völlig nackten männlichen Blume, vergröfsert, *d*) ein weibliches Kätzchen, an welchem man oben die einzige weibliche Blume mit ihren drey Griffeln hervorragen sieht, etwas stärker vergröfsert als das männliche, gegen welches es in der Natur nur halb so grofs ist, *e*) ein Zweig mit reifen Beeren, und eine derselben queer durchschnitten, in natürlicher Gröfse.

207. Juniperus *nana*. Zwerg-Wachholder.

Kennzeichen: Der Stamm strauchartig. Die Blätter dreifach, spitzig zugespitzt, fast ziegeldachartig sich deckend, so lang wie die Beeren.

Benennungen: Sibirischer Wachholder.

Vaterland: Sibirien und die hohen Gebirge der Schweiz, Salzburgs, Steyermarks, Schlesiens und Böhmens.

Boden: Es kommt dieser kleine Strauch in leichtem und auch in besserem Gartenboden sehr gut fort.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen kommen im Junius; die Beeren reifen eben so wie bei den beiden vorgehenden Arten erst im Herbste des zweiten Jahres.

Aussaat: Wie bei der vorigen Art.

Höhe: Ein drey bis vier Fuſs hoher Strauch, der seine untern Äste über die Erde hinstreckt.

Alter: Zwanzig Jahr und darüber.

Nutzen: Es kann dieser Strauch meist so, wie der gemeine Wachholder, benutzt werden, besonders ist seine Anpflanzung in Lustgebüschen seiner schönen Gestalt wegen zu empfehlen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 207. Ein blühender Zweig von dem weiblichen Stamme, *a*) ein weibliches Kätzchen vergröſsert, *b*) ein kleiner Zweig mit reifen Früchten, *c*) eine derselben queer durchschnitten und *d*) einer der in ihr liegenden Samen, in natürlicher Gröſse, *e*) ein Blatt vergröſsert.

TAXUS. TAXUS.

Gattungs-Charakter: Die männliche Blume: Der *Kelch* fehlend, wenn man nicht die Schuppen der Knospe dafür nimmt. Die *Blumenkrone* fehlend. Die *Staubgefäſse* vielzählig. Die *Staubkölbchen* schildförmig, achtzähnig. Die weibliche Blume: Der *Kelch* fehlend, wenn man nicht die Schuppen der Knospe dafür nimmt. Die *Blumenkrone* fehlend. Der *Griffel* fehlend. Eine *Nuſs*, umgeben von dem erweiterten, mit den Schuppen der Knospe beerenartig gewordenen Befruchtungsboden.

208. Taxus *baccata.* Gemeiner Taxus.

Kennzeichen: Die Blätter linienförmig, zweireihig, am Rande eben. Der Befruchtungsboden der männlichen Blume kugelrund.

Man unterscheidet als Varietäten:

α. germanica, mit breitern Blättern.

β. italica mit schmälern Blättern.

Letztre wurde zuerst von *Gleditsch* unterschieden. Sie soll sehr zärtlich und äufserst empfindlich gegen unsere Winter seyn. *Willdenow (Baumz. p.* 503.) meint, dafs sie durch die Cultur erst so zärtlich geworden sey, wozu der früher so verdorbene Geschmack, nämlich diesen Baum in Pyramiden, Kugeln und andere Gestalten durch die Scheere zu bringen, viel beigetragen haben könne.

Benennungen: Taxus, Tax, Eche, Eiben, Eie, Eife, Ebe, Eben, Ibe, Iben, Ifr, Ife, Ifen, Eve, Even, Haageie, Taxbaum, Taxusbaum, Eibenbaum, Eienbaum, Ebenbaum, Ibenbaum, Ifenbaum, Evenbaum, Bogenbaum, Echenbaum, deutscher Taxus, italiänischer Taxus, nordischer Taxus, Pommerscher Taxus.

Vaterland: Die gebirgigen und waldigen Gegenden am Caucasus, in Sibirien, Schweden, Schottland, Preussen, Deutschland, Italien und in der Schweiz.

Boden: In schattiger Lage ein steiniger, aber frischer und guter, besonders kalkiger Boden.

Blüthe und *Frucht.* Die Blumen kommen im März und April hervor; die Früchte reifen im Ausgange des Augusts und im Anfange des Septembers.

Aussaat: In Wäldern wird der gemeine Taxus durch das Aussäen, welches die Natur verrichtet, fortgepflanzt; in den Gärten vermehrt man ihn durch Ableger und Stecklinge.

Höhe: Ein dreissig bis vierzig Fufs hoher Baum, von äufserst langsamen Wuchs, da er nach zwei, drei, ja fünf Hundert Jahren erst seine Voll-

kommenheit von gedachter Höhe, wobey er ein bis zwey Fufs Dicke im Stamme hat, erlangt. — Zuweilen kommt er als Strauch vor.

Alter: Drei bis fünf Hundert Jahr und darüber.

Nutzen: Das Holz des gemeinen Taxus ist sehr fest, nimmt eine gute Politur an, und wird daher von Verfertigern musikalischer Instrumente, so wie auch von Tischlern und Drechslern sehr geschätzt. Schwarz gebeitzt kommt es dem Ebenholze sehr nahe, woher es auch den Namen *deutsches Ebenholz* erhalten hat. Wegen der starken Elasticität, die es besitzt, bedient man sich seiner zu Bogen in den Armbrüsten, und daher auch der Name *Bogenbaum*. — Schon von den Griechen und Römern werden die Früchte und das Holz für giftig gehalten; dennoch scheint man bis jetzt über die Schädlichkeit oder Unschädlichkeit dieses Gewächses noch nicht einig zu seyn. Willdenow sagt darüber folgendes. „Einige halten diese Pflanze für giftig, andre behaupten das Gegentheil. Sie ist aber wirklich giftig, ob man gleich in geringer Dose Blätter und Früchte geniefsen kann, und an einigen Orten das Vieh mit den Blättern füttert. Man kann Menschen und Thiere allmählig an diesen Genufs gewöhnen, aber zuviel darf man mit einmal nicht geben." Ich kann hier noch hinzufügen, dafs mir ein Fall bekannt ist, wo ein Kind nach dem Genufs dieser Früchte starb.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 208. Ein blühender Zweig von dem männlichen Stamme, in natürlicher Gröfse, *a)* eine männliche Blume, bestehend aus mehreren Staubgefäfsen, die mit den Staubfäden in eine Säule zusammen verwachsen sind, unten umgeben von *b)* den Schuppen der Knospe, aus welcher sie sich entfaltete, stark vergröfsert, *c)* eine weibliche Blume in natürlicher Gröfse und *d)* vergröfsert, *e)* ein kleiner Zweig mit einer unreifen und zwei reifen Früchten in natürlicher Gröfse, *f)* eine unreife Frucht vergröfsert, an welcher man bemerkt, wie der Befruchtungsboden mit den Schuppen der Knospe nach und nach sich vergröfsert und mit demselben dann endlich den beerenartigen Theil der Frucht bildet, *g)* die abgesonderte Nufs von gleicher Vergröfserung.

DREI

DREI UND ZWANZIGSTE KLASSE. POLYGAMIA.

Erste Ordnung. Monoecia.

66. ATRIPLEX. MELDE.

Gattungs-Charakter: Die zwitterliche Blume: Der *Kelch* fünfblättrig. Die *Blumenkrone* fehlend. Fünf *Staubgefäſse.* Der *Griffel* zweitheilig. Ein einziger, niedergedrückter *Same.* Die weibliche Blume: Der *Kelch* zweiblättrig. Die *Blumenkrone* fehlend. Der *Griffel* zweitheilig. Ein einziger, zusammengedrückter *Same.*

209. Atriplex *portulacoides.* Portulak-Melde.

Kennzeichen: Der Stengel strauchartig, gestreckt. Die Blätter gegenüberstehend, ganzrandig, länglich und lanzettförmig, stumpf, an der Basis verschmälert.

Benennungen: Meermelde.

Vaterland: Der Meerstrand im nördlichen Europa.

Boden: Leichter etwas salziger Boden.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen treten im August und September hervor; die Samen reifen im Spätherbst.

Aussaat: Nicht nur durch Aussäen, sondern auch durch Ableger und Stecklinge läſst sich die Vermehrung erzwecken.

Höhe: Ein kleiner, kaum ein bis anderthalb Fuſs hoher Strauch, dessen Äste sich unten legen und dann mit den Spitzen sich erheben.

Alter: Acht bis zehn Jahr und darüber.

Nutzen: Die Blätter und jungen Sprossen, in Essig eingemacht, werden als Kapern in Salat gegessen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 299. Ein blühender Zweig in natürlicher Gröſse. *a*) Eine zwitterliche Blume und *b*) eine weibliche etwas vergröſsert, *c*) letztere von einem Kelchblättchen befreyet, so, daſs man den Stempel deutlich sehen kann, stärker vergröſsert.

67. ACER. AHORN.

Gattungs-Charakter: Die zwitterliche Blume: Der *Kelch* fünf-, seltner vier- bis neun-spaltig. Die *Blumenkrone* fünf-, seltner vier- bis neun-blättrig (und noch seltner fehlend.) *Staubgefäſse* acht, seltner fünf bis zwölf. Ein einziger *Griffel.* Zwei oder drei einsamige *Flügelfrüchte.*

210. Acer *Pseudo-Platanus.* Weiſser Ahorn.

Kennzeichen: Die Blätter fünflappig, ungleich-sägenartig, auf der untern Fläche etwas schimmelgrün, ziemlich kahl. Die Blumen in hangenden Trauben. Der gemeinschaftliche Blumenstiel weichhaarig.

† *variegata*, mit gelb- und weiſsbunten Blättern.

Benennungen: Gemeiner Ahorn, groſser Ahorn, deutscher Ahorn, Bergahorn, weiſser Bergahorn, unechter Ahorn, Asterahorn, groſser Maſsholder, Maſsholder mit traubenförmigen Blumen, falscher Platanus, Ohre, Öhre, Ehre, Ähre, Ahre, Arle, Anerle, Ehrenbaum, Ehrenholz, Urle, Urlenbaum, Steinohre, Steinahre, Steinehre, Waldechse, Breitlöbern, Spillenholz, Spinnelholz, Spindelholz, Flader, Fladerbaum, Weinlaub, Weinblatt, Engelköpfchenbaum, wilder Feigenbaum, groſser Milchbaum, Buschäscher, Waldäscher.

Vaterland: Fast ganz Europa: Italien, die Schweiz, England, Polen, Preuſsen, Ungarn, und in Deutschland diejenigen Waldungen, die einen frischen, fruchtbaren Boden haben.

Boden: Ein mit Dammerde vermischter Kalkboden, ferner Basaltboden, so wie auch ein guter Waldboden des Mittelgebirges, in nördlicher oder östlicher schattiger Lage.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen, welche theils zwitterlich und männlich auf einem Stamme, theils bloſs zwitterlich, oder, was selten Statt findet, auf einem Stamme bloſs männlich sich zeigen, kommen, wenn die Blätter schon hervorgebrochen sind, gegen das Ende des Mais zum Vorschein.

Aussaat: Man säet die Flügelfrüchte, nachdem sie bei völliger Reife gesammelt worden sind, in guten Boden, der etwas beschattet ist, am besten in Rinnen und überdeckt sie höchstens einen Zoll hoch mit Erde. — Um aber die Spielarten, welche man von diesem Ahorn mit weiſs- und gelbbunten Blättern hat, fortzupflanzen, muſs man die Vermehrung durch Pfropfen oder Oculiren zu bewirken suchen.

Höhe: Sechszig bis achtzig, ja wohl hundert Fuſs, wobei der Stamm einen Durchmesser von anderthalb, zwei bis vier Fuſs erhält.

Alter: Zwei Hundert Jahr und darüber.

Nutzen: Der weiſse Ahorn ist ein eben so schöner als nützlicher Baum und daher sollte man mehr als es geschieht, auf seinen Anbau bedacht sein. Er führt einen zuckerhaltigen Saft, den er im Februar und März, wenn er angebohrt wird, in reichlicher Menge flieſsen läſst, ohne daſs es ihm Nachtheil bringt. Eingedickt und mit Kalkwasser behandelt, läſst sich dieser in Melasse und Moscovade verändern, wovon aus erstrem eine sehr gute Art von Rum bereitet, und letztere zum feinsten Zucker rafinirt werden kann. — Das Holz ist sehr hart, zähe und elastisch, weshalb es auch so viel zu musikalischen Instrumenten verarbeitet wird. Überhaupt aber wird es von allen Holzarbeitern gebraucht, und es giebt nicht leicht hölzerne Geräthschaften, die man nicht auch aus diesem Holze verfertigte, und zwar so in Menge, daſs sich ganze Dörfer davon ernähren. Wenn es häufiger vorkäme, und nicht bloſs zu Werk- und Nutzholz gebraucht werden müſste: so wäre

es das vortrefflichste Brennholz, indem es in dieser Hinsicht noch das der Rothbuche übertrifft. Als Brennholz verhält es sich zu dieser wie 1040 zu 1000, und als Kohle wie 1029 zu 1000.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 210. Ein blühender Zweig, in dessen Traube zwitterliche und männliche Blumen sich befinden, in natürlicher Gröſse. *a*) Eine männliche Blume in natürlicher Gröſse, *b*) von derselben Kelch und Blumenkrone, so wie auch die Staubgefäſse bis auf drei weggenommen und vergröſsert, *c*) die beiden Flügelfrüchte und *d*) der Same in natürlicher Gröſse.

211. ACER *platanoides.* Spitzer Ahorn.

Kennzeichen: Die Blätter fünf- und siebenlappig, auf beiden Flächen meist kahl: Die Lappen gezähnt, lang zugespitzt und feinspitzig. Die Blumen in aufrechten Doldentrauben. Der gemeinschaftliche und die besondern Blumenstiele kahl.

Man unterscheidet folgende Varietäten:

α. vulgare, mit ganzlappigen, auf beiden Flächen kahlen Blättern.

β. pubescens, mit ganzlappigen, auf der untern Fläche weichhaarigen Blättern *).

γ. laciniatum, mit zerschlitzt-lappigen, auf beiden Flächen kahlen Blättern.

† *variegatum* mit gelb- und weiſsbunten Blättern.

Benennungen: Spitzer Ahorn, spitzblättriger Ahorn, deutscher Ahorn, norwegischer Ahorn, Ahorn mit zarten spitzigen Blättern, Steinahorn, Leinahorn,

*) Diese Varietät fand ich in Zerbst bey Herrn *Korthum* in groſser Menge. In Rücksicht der Rinde des Stammes und des Weichhaarigen der Blätter glich sie dem *Acer saccharinum*, — wofür sie auch ausgegeben wurde —, die Knospen und Früchte aber stimmten ganz mit denen des *Acer platanoides* überein. Mehrere Hundert junge Bäume, in schlechtern Boden gebracht, verloren alle die weiſsliche, ziemlich glatte Rinde die dem *Acer saccharinum* so eigen ist, und auch das Weichhaarige der Blätter verschwand gänzlich, so, daſs man sie nun von dem gewöhnlichen *Acer platanoides* nicht mehr unterscheiden konnte.

ahorn, Bergahorn, ahornblättriger Maſsholder, Lenne, Lehne, Löhne, Lemme, Linn, Leime, Linbaum, Leinbaum, Leimbaum, Leimahre, Leinähre, Breitlaub, Breitblatt, Breitlehnen. Breitlöbern, Weinblatt, groſser Milchbaum, deutscher Salatbaum, Spitzflader, Waldescher, Rüster, Gänsebaum, Gänsefuſsbaum, polnischer Ahorn, pommerscher Ahorn.

Vaterland: Ganz Europa, und es erstreckt sich noch mehr nördlich als bei der vorhergehenden Art.

Boden: Wie bei der vorhergehenden Art.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen kommen theils zwitterlich und männlich auf einem Stamme, theils bloſs männlich, so wie auch unvollkommen zwitterliche mit weiblichen auf einem Stamme, im Ausgange des Aprils oder im Anfange des Mais mit den Blättern zugleich hervor. Die Früchte reifen im Anfange des Octobers.

Aussaat: Wie bei der vorigen Art; doch besser im Frühjahr als im Herbste.

Höhe: Sechzig bis achtzig Fuſs bei einem Durchmesser des Stammes von höchstens zwei Fuſs.

Alter: Hundert bis hundert und funfzig Jahr.

Nutzen: Die Benutzung ist fast dieselbe wie bei der vorhergehenden Art. Der Saft ist reichhaltiger an Zucker, als bei dieser. Ein Berliner Quart enthält eine Unze Zucker da hingegen in einer gleichen Menge Saft von dem *Acer Pseudo Platanus* nur eine halbe Unze Zucker enthalten ist. — Das Holz ist zwar zu den feinern Arbeiten nicht so gut brauchbar, wie das von der vorhergehenden Art; aber um so mehr wird es zu gröbern Arbeiten geschätzt, da es sehr fest und zähe ist.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 211. Ein blühender Zweig mit zwitterlichen und männlichen Blumen in natürlicher Gröſse. *a*) Eine männliche und *b*) eine zwitterliche Blume etwas vergröſsert, *c*) der schon befruchtete Stengel einer zwitterlichen Blume und *d*) die beiden Flügelfrüchte

in natürlicher Gröſse und eben so auch *e*) der Same, dem, wie bei allen Arten dieser Gattung, das Eiweiſs fehlt, und daher *f*) von dem Keime ganz erfüllt wird.

212. ACER *austriacum*. Österreichscher Ahorn.

Kennzeichen: Die Blätter meist fünflappig, kahl: die Lappen meist ganz, zugespitzt, ganzrandig; die Blattstiele fast filzig. Die Blumen in aufrechten Doldentrauben.

Benennungen: Österreichischer Ahorn.

Vaterland: Österreich und Ungarn in Vorwäldern und in Hecken.

Boden: Wie bei der folgenden Art.

Blüthe und *Frucht:* Die Blumen treten, wie bei der folgenden Art, im Mai mit den Blättern zugleich hervor, sind aber gröſser; die Früchte reifen im October.

Aussaat: Das Aussäen geschiehet wie bei dem weiſsen Ahorn.

Höhe: Wie bei der folgenden Art.

Alter: Wie bei der folgenden Art.

Nutzen: In Hinsicht der Benutzung kann man diese Art ebenfalls mit folgenden gleichstellen, mit der sie überhaupt sehr groſse Ähnlichkeit hat, dennoch aber durch die gröſsern Blumen und die angegebenen Kennzeichen sehr gut unterschieden werden kann.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 212. Ein blühender Zweig mit zwitterlichen und männlichen Blumen ih natürlicher Gröſse.

213. ACER *campestre*. Feld-Ahorn.

Kennzeichen: Die Blätter fünflappig, kahl: Die Lappen an der Spitze meist dreizähnig-eingeschnitten, stumpf; die Blattstiele kahl. Die Blumen in aufrechten Doldentrauben.

Benennungen: Kleiner Ahorn, kleinblättriger Ahorn, kleiner deutscher Ahorn,

kleiner Milchahorn, Maſsholderahorn, Bergahorn, Strauchahorn, Maſsholder, Maschholder, Maſsalter, Maſsheller, Maſseller, Maſserle, Maſsallern, Maſsern, Maſshülsen, Feldmaſsholder, Mescheller, Eſsdorn, Epellern, Aplern, Appeldören, Appeldorel, Eperin, Merle, Menerle, Meveller, Maveller, Anerle, Anbaum, Agerl, Agerlbaum, Erle, Erlebaum, Weiſsbaum, Weiſsepern, Weiſssager, Weiſslöber, Muſslieben, Wittnebern, Bienenbaum, Binbaum, Angerbinbaum, Kreuzbaum, Wasserhülse, Wasseralbern, Tappeldorn, Kleinrüster, Engelköpfchen, Rappelthän, Schreiberlaub, Schreiberholz, Flader, Fladerholz, Fladerbaum, Flaser, Flatter, Schwebstockholz, Peitschenholz.

Vaterland: Ganz Europa: die Türkei, Italien, Frankreich und Spanien, eben so wie auch Schweden und Ruſsland, und folglich auch, Deutschland und Alles, was zwischen den erst- und letztgenannten Ländern liegt. Auſser Europa auch das nördliche Asien und auch das Caucasische Gebirge.

Boden: Fruchtbarer Kalk- oder Basaltboden bei beschatteter Lage in Laubwäldern, Hecken u. drgl. Auch Sand und Kiesboden, die aber beide durch Lehm- oder Thonboden, oder auch Dammerde bündig sein müssen.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen kommen mit den Blättern zugleich im Mai hervor; die Früchte reifen im October.

Aussaat: Wie bei dem weiſsen Ahorn.

Höhe: Gewöhnlich erscheint diese Art nur als ein mäſsiger Strauch; jedoch kommt sie auch als ein Baum von dreiſsig bis vierzig Fuſs Höhe vor, wo dann der Durchmesser des Stammes einen Fuſs und auch wohl etwas darüber beträgt.

Alter: Ist verschieden nach Verschiedenheit des Bodens, der, wenn er an-

gemessen ist, diese Art bei ihrem langsamen Wuchse, ein Alter von hundert und funfzig bis zwei Hundert Jahr erreichen läſst.

Nutzen: Der Feld-Ahorn läſst sich, da er den Schnitt verträgt, sehr gut zu lebendigen Zäunen benutzen. Den gröſsten Nutzen aber gewähren die zwanzig- bis dreiſsigjährigen Stangen, die sich vermöge ihrer Zähigkeit sehr gut spalten und flechten, und daher zu den Peitschenstielen verarbeiten lassen, welche fast allgemein von Fuhrleuten gebraucht werden. In mehreren Fränkischen und Thüringischen Dörfern macht die Verfertigung dieser Peitschenstiele einen Haupterwerb der Bewohner dieser Dörfer aus. Übrigens wird das Holz des Feld-Ahorns noch zu mancherlei Geräthschaften benutzt, so wie es auch in einigen Gegenden, wo man es nicht als Nutz- und Werkholz anzuwenden versteht, als Brenn- und Kohlenholz verwendet, wo es denn dem der *Ulmus campestris* gleich geschätzt werden kann.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 213. Ein blühender Zweig mit zwitterlichen und männlichen Blumen, in natürlicher Gröſse. *a*) Eine männliche Blume und *b*) eine zwitterliche, von welcher Kelch und Blumenkrone weggenommen sind, vergröſsert, *c*) die beiden Flügelfrüchte, *d*) der Same und *e*) der Keim desselben in natürlicher Gröſse der hier, wie bei allen Arten dieser Gattung, den ganzen innern Raum des Samens einnimmt, da dieser kein Eiweiſs oder Perisperm enthält.

Zweite Ordnung. Dioecia.

68. FRAXINUS. ESCHE.

Gattungs-Charakter: Die zwitterliche Blume: Der *Kelch* fehlend oder viertheilig. Die *Blumenkrone* fehlend oder vierblättrig. *Staubgefäſse* zwei. *Griffel* ein einziger. Die *Flügelfrucht* einsamig, in einem lanzettförmigen Flügel sich endigend. Die männliche Blume: Der *Kelch* die *Blumenkrone* und die *Staubgefäſse* wie bei der zwitterlichen.

Der *Stempel* fehlend. Die weibliche Blume: Der *Kelch* und die *Blumenkrone* wie bei der zwitterlichen. Die *Staubgefäſse* fehlend. *Griffel* ein einziger. Die *Flügelfrucht* einsamig, in einem lanzettförmigen Flügel sich endigend.

214. FRAXINUS *excelsior*. Gemeine Esche.

Kennzeichen: Die Blätter unpaar-gefiedert: die Fiedern fast gestielt, lanzettförmig, zugespitzt, sägenartig, kahl, an der Basis keilförmig. Die Blumen nackt. Die Knospen schwarz.

Man unterscheidet hier von mehreren vorzüglich folgende Varietäten:

α. *communis*, mit aufwärtsgebogenen Ästen.

β. *pendula*, mit hangenden Ästen.

γ. *aurea*, mit gelb-getüpfelten Ästen.

δ. *crispa*, mit schwarz-grünen, krausgefalteten Fiedern.

Benennungen: Esche, Äsche, Asche, Eschbaum, Aschbaum, Äscher, Äschern, Eschern, hohe Esche, Edeesche, Waldesche, Steinesche, Steineschern, Langespe, Gaisbaum, Gaisbaumesche, Wundbaum, Wundholzbaum, Vogelzungenbaum, Gerschen.

Vaterland: Ganz Europa und das nördliche Asien, und zwar in denselben vorzüglich die niedrigen Gegenden, Laubwälder u. drgl.

Boden: Ein frischer, oder fast feuchter, guter, schwarzer, oder doch mit vieler Dammerde gemengter Boden.

Blüthe und *Frucht*: Die Blumen brechen vor den Blättern im Ausgange des Aprils und im Anfang des Mais hervor; die Früchte reifen im October, ihr Abfall aber findet erst im November oder December, ja zuweilen erst im folgenden Frühjahr, Statt.

Aussaat: Man verfährt dabei auf gleiche Weise, wie bei dem weiſsen Ahorn No. 210.

Höhe: Bei ihrem raschen Wuchse erreicht die gemeine Esche in einer Zeit von achtzig Jahren eine Höhe von achtzig Fuſs, und bekommt einen Durchmesser im Stamme von zwei Fuſs, der aber bei höherem Alter noch zunimmt bis drei oder vier Fuſs.

Alter: Hundert und funfzig bis zwei Hundert Jahr.

Nutzen: Die gemeine Esche giebt ein sehr geschätztes Nutz- und Werkholz, daſs vorzüglich von den Stellmachern gern benutzt wird. Auch die Tischler verarbeiten es, so wie es zu so mancherlei Geräthen angewendet wird. Zuweilen wird das Stangenholz zum Brennen und Verkohlen benutzt, und da verhält es sich zum Holze der Buche, wie 1031 zu 1000, und im verkohlten Zustande wie 1028 zu 1000. — Das Laub ist frisch ein gutes Futter für Rindvieh, Schaafe und Ziegen; doch giebt man es nicht gern den Kühen, weil die Milch und Butter derselben einen unangenehmen Geschmack davon bekommen. Die Rinde läſst sich beim Färben, zu einer braunen, blauen und grauen Farbe benutzen. Auch wurde die Rinde ehedem zur Heilung vieler Krankheiten empfohlen.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. 214. Zwei kleine blühende Zweige: ☿ einer von dem zwitterlichen Stamme mit zwitterlichen Blumen; ♂ einer von männlichem Stamme mit männlichen Blumen, in natürlicher Gröſse. *a*) Eine männliche Blume, die bei dieser Art, wo Kelch und Blumenkrone fehlen, bloſs aus zwei Staubgefäſsen bestehet, und *b*) eine zwitterliche Blume vergröſsert, *c*) die an dem fruchttragenden Zweige sich befindenden Flügelfrüchte, in natürlicher Gröſse, bei welchen *d*) in der durch *g*) angedeuteten Gegend der Same liegt, welcher *e*) abgesondert dargestellt und etwas vergröſsert ist.

Tab. 215 und 216, als die beiden letzten Kupfertafeln, enthalten Darstellungen von mehreren der hier abgehandelten Holzarten, wie dieselben aus dem Samen hervorkeimen, zu deren Erklärung nur bemerkt werden darf, daſs sie mit denselben Nummern bezeichnet sind, unter welchen sie im Werke selbst beschrieben worden.

Alphabetisches Verzeichnifs

aller lateinischen und deutschen Benennungen, der in diesem Werke beschriebenen Arten, Abarten u. s. w.

A. Lateinische Benennungen.

NB. Die systematischen Namen sind in nachstehendem Register durchgehends mit Cursivschrift; die Benennungen der Abarten, die Synonyma und alles Uebrige mit gewöhnlicher Schrift gedruckt. In der lateinischen Abtheilung liefs sich die systematische Ordnung mit der alphabetischen ziemlich vereinigen, so dafs nicht nur sämmtliche Arten unter ihre Gattungen, sondern auch die Abarten zu ihren Stammarten gestellt werden konnten; welches bei der deutschen Abtheilung nicht durchzuführen war, weil es hier nöthig wurde, sich strenge an die alphabetische Ordnung zu halten, wenn das Register seinem Zweck entsprechen und Alles darin leicht aufzufinden seyn sollte.

B. Deutsche Benennungen.

Mast-

Ver-

